DE

RHACHITIDE MORBISQUE EX EADEM ORIUNDIS.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITTERARIA BEROLINENSI

UT SUMMOS

IN

MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE ADIPISCATUR

D. XXVII. M. NOVEMB. ANN. MDCCCXX

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

LUDOVICUS GUILELMUS FICKER

PADERBORNA GUESTPHALUS.

OPPONENTIBUS

CAROL. SCHNEIDER. FRID. FORSTMANN. FERD. HEYFELDER

MEDICINAE DOCTORIBUS.

ACCEDUNT TABULAE DUO LITHOGRAPHICAE.

BEROLINI

TYPIS FEISTERII.

PATRI

OPTIMO, CARISSIMO

VIRO

IN ARTE MEDICA DOCTISSIMO PERITISSIMOQUE

GUILELMO ANTONIO FICKER

MED. ET CHIR. DOCT. CONSIL. AULIC. ETC. ETC.

AD CINERES USQUE SUMMA PIETATE DILIGENDO,

COLENDO ET VENERANDO

HOC PRIMUM STUDIORUM SUORUM SPECIMEN

OFFERT ET CONSECRAT

FILIUS.

Lectoribus benevolis.

Argumentum, in quo versatur haec dissertatio tot et tantorum virorum tractatum est atque illustratum operibus, ut melius forsitan fuisset, laborem alii impendere rei. Verum tamen morbi, quem perscrutatus sum et gravitas et theoria, quae meo saltem judicio nondum sat certis nititur fundamentis, denique et temporis, quo summi in arte honores capescendi, varia itemque legibus nostris sancita examina subeunda, nec non itinera ad exteras gentes facienda sunt, angustiae me compulerunt, ut opusculum quale, quantumque sit lectorum benevolentiae traderem atque commendarem. Minima ex propria morbi rhachitici observatione esse petita, plurima vero ex aliorum scriptis hausta, bene quidem scio, attamen nisi aliquid elaborandum suscipere vellem, quod humeri ferre haud recusarent, nullam aliam reperiebam viam. Quae in nosocomiis ossiumque morbosorum collectionibus Goettingae, Herbipoli, Berolini alibique videndi occasio fuit, sedulo cum patris observationibus comparavi, et, ut lectorum aliquo modo compensarem indulgentiam, opusculo adjeci tabulas duas sceleti foeminini, cujus historiam pater dilectus alio loco typis mandavit. Horis subsecivis, nec tamen hujusce artis valde peritus, lapidi figuras ita impinxi, ut magis ad naturae veritatem expressam imaginem, quam delineationem elegantem nitidamque exhiberem. Inconsiderantia vero imperitiaque lithographi in tractando lapide figurae ita sunt corruptae, ut

nec maximo labore eas restituere, nec ob temporis angustias de novo delineare potuerim. Indulgentiam itaque vestram L. B. implorans, bonam magis voluntatem, quam laborem ut respiciatis, neque meo vitio, quod potius lithographi culpa est, tribuere velitis, summopere oro rogoque. Caeterum credo fore, qui me nimis prolixum in explicando nutritionis processu judicent. Sed hi velim secum reputent, in hoc processu sitam esse omnem rhachitidis theoriam.

Caput. I.

Rhachitidis etymologia, nomen, descriptio et historia.

Rhachitis a voce (ῥάχις, νόσος τῆς ῥάχεως) morbus spinalis, anglicus, tabes pectorea seu pictava 1) the Rikets, angl. la noueure, la chartre, gall. mal de scimmiotto, ital. engelsche siekte, Ledenwang, batav. Roete seu Ribbekuchen, helv. Omao, Lusitan. Varum, dan. Riset, suec. englische Krankheit, doppelte Glieder, Zweiwuchs, Verknüpfung, Lendenkrankheit, Wechselbalg, germ. morbus plerumque est infantilis, quo epiphyses articulorum tumescunt, ossa longiora vario modo incurvantur, totumque corpus atrophia emaciatur Reusnerus 2) Arnoldus de Boot 3). Theodosius 4). sat accuratam hujus morbi dederunt notitiam, graphicam vero ejusdem descriptionem nobis tradiderunt Glissonius 5) et Mayowius 6).

Originem ducere hunc morbum Glissonius refert ex Angliae provinciis occidentalibus ab anno MDCXXX, raramque adhuc in Anglia septentrionali rhachitidem observavit anno MDCLX, cui quidem opinioni non contradicunt tabulae anglis bills of mortality dictae, in quibus ante annum MDCXXXIV nomen Rikets non invenitur 7). Exinde autem minime consequitur morbum antea notum non fuisse. Quin ex laudatis mox scriptoribus constat, rhachitidem nomine tabis puerilis seu pictavae innotuisse jam saeculo decimo sexto in Gallia, Italia, Hollan-

1) Bonnet thesaur. med. pract. T. III. p. 671. Arnol. de Boot de affect. omiss London. 1694.

2) Reusner diss. de tabe infantum. Basil. 1582.

3) l. c.

4) Theodosius med. Bononiens. in epistol. d. 6 Januar 1537 vide in medicinal. epist. Basil. 1553.

5) Glissonius de rhachitide s. morbo puerili, qui vulgo Rikets dicitur. Hag. Comit. 1682.

6) J. Mayow tract. quinq. de rhachitid. Oxon. 1674.

7) Graunts annotations upon the bills of mortality.

dia et Helvetia 1). Rhachitidem vel triginta et plus annis antequam **Glissonii** liber primum editus est, in ipsa Anglia extitisse, inde redditur probabile, quod nemo potuerit indicare **Glissonio**, quis ab hoc morbo primus affectus fuerit, quo in loco primum apparuerit, et quis illi nomen Rikets dederit. Et jam antea, saeculo decimo quinto rhachiticos fuisse, J. P. **Frank** 2.) ostendit, qui ex publicis aevi ejusdem actis manifesta rhachitidis signa in pueris quibusdam, quos ex concubitu mulieris sagae cum daemonio natos censebant, se invenisse profitetur. Hanc opinionem non in Germania solum, sed in aliis quoque regionibus obtinuisse, ex multis patet. Inde plebs Toscana dicit: il mio bimbo m'e stato ammaliato 3), et Lusitani morbum nomine Omao i. e. malum genium significant 4). Viguisse similiter eandem opinionem in Suecia 5), Helvetia 6), Britannia 7) notum est. Itaque non mirandum, medicos, erroribus opinionibusque superstitiosis longe lateque serpentibus, parum accurate observasse atque descripsisse hunc morbum, cum homines tum temporis viventes, magicas artes et exorcismos potius, quam medicorum sana consilia in auxilium vocarent, quin miseros infantes hoc malo affectos, supresso omni humanitatis sensu, morti tradere haud injustum censerent 8).

Potiori quidem jure in dubium vocari videtur, num et veteribus innotuerit hic morbus. Quamvis enim apud Graecos, Romanos Arabesque nullibi ex instituto et accurate descriptum legis, inveniuntur tamen in eorum operibus, quae ad eundem nostrum morbum spectare merito censeas. Et Hippocrates quidem meminit gibbosorum ex morbo 9), inque libro de articulis fusius de spinae vertebralis morbis disserens, plane distinguit gibbum ex humorum ad interiorem spinae partem

---

1) **Reusner**, l. c. **Theodosius** l. c. **Guil. Fabr. Hildanus** in oper. Francofurt. 1646. obs. rhachitidis ab anno 1624 habet.

2) J. P. **Frank** delect. opusc. Ticin 1788. T. V. p. 305.

3) **Cappel**, Versuch einer vollst. Abhandl. üb. d. engl. Krankheit. Berlin u. Stettin. 1787.

4) **Zacut. Lusitanus**. Prax. adm. l. i. obs. 133.

5) **Lindestolpe** de venenis. c. 14. Th. 37.

6) **Reusner**. l. c.

7) **Glisson**. l. c.

8) Dr. **Mart. Luthers** Tischreden. Eisleben p. 268.

9) Ὁκόσοι ὕβοι ἐξ ἄσθματος, ἢ βηχὸς γίγνονται πρὸ τῆς ἥβης, ἀπολλονται. Aph. 46. Sect, VI.

collectione ortum, a gibbis vel casu, vel ictu, vel denique alia vi mechanica ortis. Celsus 1) quoque mentionem facit infantum dentientium, quibus aetate paululum provecta, glandulae et vertebrarum, quae in spina sunt, aliquae inclinationes, strumae, verucarum quaedam genera dolentia, ἀκροχορδόνας Graeci appellant, et plura alia tubercula veniunt. Nec minus Avicenna 2) de gibbositate ex humiditate aquosa, salsa, lumbrificativa, mollificante ligamenta aut humiditate limosa nonnulla refert.

Praeterea in Graecorum, Romanorumque poetarum scriptis legimus fuisse ab omni aevo gibbosos pumilosque, uti Thersites ille Homeri 3), ducum in exercitu Graecorum insignis convitiator, qui exiguae et deformi erat staturae, humeris contractis, acuminato capite et gibbosus. Et illud Plauti 4):

Metuerem . . . .
ne uxor mihi insignitos pueros pariat postea,
Aut varum, aut valgum, aut compernem, aut paetum, aut broncum filium.

Et Martialis 5):

Cum sint crura tibi simulent quae cornua lunae.

Quibus quidem satis edocemur, ab antiquissimis temporibus homines fuisse deformes.

His omnibus rite perpensis, probabilitatis specie haud carere videtur sententia, quae tenet, rhachitidem, quem morbum plane novum dicunt, veteribus prorsus incognitam non fuisse, quamvis facile largiar, rarioribus olim morbi causis, quarum nunc obruimur multitudine, multo rariorem quoque morbum ipsum fuisse, nec adeo dirum et atrocem qualem nostris observamus temporibus. Neque tamen sententiae hujus veritas ita explorata est, ut aliquomodo in dubium vocari nequeat, cum non rhachitide solum, verum etiam tot aliis causis deterima ossium metamorphosis procreari posse, constet. Quis enim est, quem lateat, naturalem illam et decoram membrorum compositionem gestatione infantum in utero perverso, situ corporis perrenniter obliquo denique thoracibus 6) tot malorum fon-

1) De re medica. l. 11. cap. 1.
2) Libr. de re medica omnes. Venet. 1564.
3) Iliad. 11. 215. sq.
4) Mil. glorios. Act. III. Sc. I.
5) Epigramm. l. 2. Nov. 35.
6) Conf. Plattner de thoracibus, in opusc. T. I. Lips. 1749. p. 95.

tibus corrumpi atque vitiari? Et formosissimas antea puellas, pulcherrimosque pueros post morbos, praesertim exanthematicos cyphosi, aut scoliosi correptos fuisse, sine ullis labis rhachiticae signis, tristis experientia docet.

Novos autem non oriri morbos, nisi contagiosos 1), adeo ut antiquitatem eorum inde deducere possis, omnino non erit concedendum, cum vires rerum antea minus cognitarum morbosam corporis dispositionem ipsaque morbi rudimenta tantopere possint producere, ut levia ista, quae apud veteres leguntur, systematis ossei morbosi symptomata, quam maxime augeantur, aliisque vitae labefactatae signis stipata, diram illam rhachitidis faciem prae se ferant.

Aetas parentum, pejor avis tulit
Nos nequiores, mox daturos
Progeniem vitiosiorem.

Horat. lib. III. Od. VI.

Et profecto tot tantisque nocivis viribus, quae vitam nostram pessumdant, luem syphiliticam saeculo decimo quinto legimus adsociatam, quae diminuto interim et postea quasi extincto malo leproso et expulsis ex Hispania Marranis lepra morbisque pestiferis laborantibus 2) totam mox Europam devastavit, luem dico syphiliticam, malum illud horrendum et detestandum, quod non solum animum et corpus cruciare, verum etiam vitam ad seras usque generationes debilitare solet. Itaque quum totam vivendi rationem ab atavorum 3) quam maxime differre videamus, quis est, quin intelligat a tanta rerum vi partium corporis mollium, ossiumque haud intactam mansisse reproductionem, imo alia atque alia prodiisse symptomata morborum, quorum congeries novam quasi morbi cujusdam, hac specie nondum observati formam induxit?

---

1) Bosquillon ad Cullen Anfangsgründe der pract. Arzneykunde. B. IV. Leipz. 1789.

2) conf. Sprengels pragm. Gesch. der Arzneik. Halle. 1800. T. II. p. 655.

3) conf. M. Haller in Stollii diss. ad morb. chron. pertinent. Vol. I. Vindobon. 1788. p. 148. sq.

Caput. II.

Aetas, sexus, vitae, genus etc. rhachitidi favens.

Infantilis aetatis morbus merito appellatur rhachitis, cum, licet exempla non desint, eam in adultis quoque esse observatam, a sexto aetatis mense ad annum usque secundum plerumque appareat. Constitutio enim organismi infantilis debilis, vitae vegetativae magis, quam animali destinata, rerumque nocentium vi minus resistens, facile ad nisum formativum perversum impellitur, qui viribus huic resistendi deficientibus, omnes excedit limites omniaque afficit systemata et ad talem gradum evehitur, qualem in rhachitide observamus. Non hoc solum temporis spatio, verum etiam in utero materno morbum hunc comparere, rhachitidemque saepe congenitam esse, id quod multi negarunt multis comprobatur observationibus.

Primum rhachitidis congenitae exemplum Glissonius 1) ex alio medico refert et jam Arnoldus de Boot 2) malum nostrum saepe ab utero materno profectum affirmat. Accuratius autem et fusius hanc rem Kleinius 3) nobis tradidit. Pinel et Rombergius 4) foetus rhachitici sceleton delinearunt et descripserunt. Nec non in collectione cel. Osiandri foetus humanus trium mensium cum dimidio pedibus varis habituque rhachitico conspicitur, quem hoc ornavit disticho:

> Qui macilentus inest vitro, nou tempore justo
> Natus, habet varos in statione pedes 5).

---

1) l. c. Cap. XV. p. 172.

2) l. c. Cap. XII.

3) Diss. sistens casum rachitidis congenitae; Argentorat. 1763 translat. in N. A. nat. curios. T. I. obs. 38.

4) In Fourcroy med. eclairée par les Sciences. — Maur. Romberg diss. de rhachitide congenita. Berolini 1817.

5) [illegible] in complures mus. anat. res, quae versuum amore ductus fecit. F. B. Osiander [illegible] 7.

Nuperrimum rhachitidis congenitae exemplum nobiscum communicavit cl. Carus, qui filiolam mortuam a matre quondam rhachitica editam tumescentibus ossium extremitatibus, costis deformibus atque scoliosi deturpatam vidit 1). Simile ex patris observationibus exemplum habeo, quod pro rhachitide congenita habere, haud injustum esse censeo. Foemina enim formosa a marito blennorrhoea syphilitica nondum plane sanato gravida, peperit, postqnam per duos circiter menses aquae sanguinolentae effluxere, infantem septimestrem per horam post partum adhuc vivum, cujus fibularum tibiarumque epiphyses superiores et inferiores erant tumidae amboque cruris ossa ita curvata, ut tibia et fibula cruris dextri introrsum, ossa sinistri cruris vero extrorsum flecterentur. Pes uterque valgus erat. Culter anatomicus autem nullum invenit mollitiei vestigium. Deerat quidem ossium mollities, quam tamen non semper rhachitidem comitari ex Glissonii libro patet, qui omnibus adeo rhachiticorum ossibus molitiem abnegat. Malam hanc conformationem a situ infantis in utero nimium contracto, superstite foetus vita, vix explicandam, a rhachitide congenita provenisse ex signis laudatis praesertim ex epiphysium tumescentia (signo nimirum rhachitidis pathognomonico) a situ perverso minime deducenda, colligi potest. Attamen ex uno alterove signo non semper ad rhachitidem congenitam esse concludendum, lubenter concedo, cum satis constet, a situ perverso infantis in utero contracto eam saepius formam produci, quae ad rhachitidis similitudinem accedit. J. P. Frank 3) in filio suo recens nato crura vidit distorta, at minime ex vitio rhachitico, sed a situ in utero iniquo; quod vitium fasciarum ope intra biennium erat emendatum.

Ex allatis exemplis luculenter patet, rhachitidem quandoque visam esse congenitam; quod aliis observationibus comprobatur, quae foetum in utero materno inclusum tum morbis quibusdam jam subjectum, tum ad eosdem jam praeparatum demonstrant.

Adultorum rhachitidis exempla inveniuntur in scriptis Portali 3) Fran-

1) Med. chir. Zeitung. 1820. T. 2. p. 191.

2) I. P. Frank, epitom. de curand. hom. morb. lib. VI p. 260.

3) Portal obs. sur la nature et le traitement du Rhachitisme a. d. Franz. übers. Weissenfels u. Leipz. 1798.

Frankii 1) Burggrafii 2). In adultiore vero aetate tam cito lethiferam esse, ut decursu acuto post paucas tantummodo septimanas aegrotos e medio tollat, quod cl. Spangenbergius affirmat 3), valde dubito; saepius autem eam cum osteomalacia confundi, hanc que per annos durare posse, tam mihi, quam aliis est persuasum.

Sine corporis constitutione in ipso generationis actu et in utero materno foetui sine dubio jam tributa, rhachitis vix oritur, quamvis causae sanitati inimicissimae in corpus agant ideoque rhachitidem ad morbos haereditarios referendam esse, omnes fere affirmant observatores 4).

Cum ex scriptis antiquorum, uti supra vidimus, levia tantummodo rhachitidis lineamenta ducantur, quumque rarius apud gentes sive barbaras sive minus cultas hic morbus observetur, qui tamen nuperis temporibus magis magisque se propagavit et quidem in populosis urbibus frequentius, quam ruri prolem teneram pessumdedit; veritati haud absimile videtur, eum ex vita sociali natum, ejusdemque causas in vitae genere esse quaerendas. Quantum vitae genus et constitutio parentum ad procreandam sobolem rhachiticam conferat, ipsis Boerhaavii verbis exprimere liceat 5): „maxime autem infestus habetur proli, cujus „parentes laxa et debili corporis constitutione, otiosi, molles, opipera mensa, ci„bis pinguibus, sacharatis, pauco pane, vinis dulcissimis et aqua multa calida usi; „morbis chronicis, venere, aetate exhausti, tabi imprimis venereae et iteratis go„norrhoeis multum obnoxii effoetam ferme genituram impenderunt generandis „liberis". Sed et ex eorum hominum classe, qui manuum mercede inopiam tolerant, a rhachitide non immunes sunt infantes, quippe quorum parentes exsangues summa premuntur paupertate omnibusque, quae ad vitam sustentandam et ad corpus roborandum necessaria sunt, carere coguntur 6).

1) Delect. opusc. p. 310. 315. T. VI.

2) De aere, aquis et locis Francofurtens. etc. etc.

3) In notis ad Boyer, Vorlesungen über die Knochenkrankheiten. B. II. Leipz. 1804. p. 62

4) Boerhaave aph. 1482. M. Haller. l. c. p. 146. Arn. de Boot l. c. p. 12. Bonnet se pulchret. p. 715. Boeli de atrophia infantum. p. 12. Heister l. c.

5) Aphor. de cogn. et curand. morb. §. 1482.

6) Vide van Switen comment. in Boerhaavii aph. T. V. p. 586.

Quidquid ergo parentum constitutionem debilitat, quidquid vires his demit, ad rhachiticam in prolibus dispositionem procreandam confert. Ex foeminarum vitae genere ut plurimum sedentaria, otiosa, ad constitutionem laxam et debilem producendam apta, facile intelligitur, hunc morbum magis a matre, quam a patre esse deducendum, quod etiam observationibus comprobatur 1). Imprimis foeminae fluore albo laborantes infantes pariunt crassos et pingues, qui postea emaciantur, languescunt et membris pendulis incedunt, cui tandem pessima, quae raro hucusque sanari potuit, subsequitur rhachitis 2). Parentes autem rhachitici non semper proles hoc malo affectos progenerant, uti M. Hallerus 3) refert, siquidem puer ope sectionis caesareae sublatus ex foemina, cujus sceleton tabulis adnexis depinxi, quodque funestissima rhachitidis signa ostendit, incolumi adhuc sanitate gaudet. Magni quoque momenti ad provocandum morbum vitae genus in graviditate est. Victus matris lautior et luxuriosior omninoque vita mollior 4), animi pathemata 5), morbi debilitantes, causae mechanicae in uterum agentes, compressio abdominis a thoracibus 6), vitia organica uteri aliaeque abnormitates, quae matris foetusque obstant nutritioni hunc sub censum veniunt.

In educatione infantum maxime consideranda sunt nutrimenta, quorum tamen dignitatem hisce temporibus vix videtur respicere matrum negligentia atque decidia. Recens nato matris quasi partem adhuc constituenti, nil magis convenit, quam lac ex matris ductum uberibus et profecto duritiei, inhumanitatis amorisque materni plane extincti clarissimum signum est, si sana mater infanti, qui per novem menses sibi inhaeserat illum valetudinis vitaeque fontem cludit. Malae autem indolis lac efficacissimis rhachitidis causis est adnumerandum, quod jam singularis animi pathematum morborumque in lac humanum, hujusce ope in organismum infantum vis luculenter demonstrat. Sobolis autem

1) Cullen l. c. Bd. IV. p. 237.
2) Störk ann. med. II. p. 215.
3) M. Haller. l. c. p. 146.
4) Heister diss. de rhachitide resp. Broke. p. 19.
5) Ephem. N. C. Dec. III. An. IX et X. obs. 253.
6) Zeviani della cura dei bambini attacati dalla rhachitide. Napoli. 1775. p. 91.

temperamentum ita determinatur lacte et mutatur, ut leones uberibus vaccae vel caprae enutritos, domitos atque mites, canes contra lacte luparum feroces factos esse, sit observatum 1). Cum lac a lacte tantum differat, quantum homo ab homine, lac sanae nutricis mercenariae semper erit postponendum lacti ex matris uberibus hausto. Rarissime enim nutrix illa cum matre eadem gaudet valetudine eodemque temperamento, ideoque infanti saepius venenum loco lactis porrigitur, quod certissime efficacissimam rhachitidis causam constituit.

Summum vero imminet periculum infanti, qui sine lacte, aquosis, mucosis, crudis, farinosis, acidis, salsis et saccharatis nutritur. Istius autem indolis plerumque sunt nutrimenta, quae nutricum vel matrum ad educandos infantes praeparat negligentia. Huc pertinet ex farina cum lacte inspissatum, indignum nomine alimenti venenum, pulticula dictum et turundae istae ex pane biscocto et saccharo formatae linteoque obductae, quae infantis ori inprimuntur, ut interdiu noctuque nociva illa dulcia insugat. Idem effectus producitur, si condita mixtaque adultorum nutrimenta infantibus porriguntur.

Climati situique non minus quam vitae generi magna ad rhachitidem evocandam efficacia inest, cum in nonnullis regionibus vel urbibus morbum hunc prae caeteris frequentiorem esse videamus. Primo commune illud totam terram circumdans medium, pabulum vitae, valetudinis aeque ac morborum fomes contemplandus est aër, cujus qualitates chemicae, electricae, hygrologicae, physicae, quam maxime in functiones respirationis, nutritionis, perspirationis cutaneae et permigrationis subtilissimarum materiarum influant, necesse est. Eundem effectum habet lux solis, necessarium vitae incitamentum 2), quod corpus animale intime penetrat cumque eo consortium init 3). Vario situ aut alto aut profundiori regionis cujusdam duo haec homini necessaria incitamenta, ipsiusque vitae fontes, variam accipiunt indolem variamque mutationem, ut in consideranda climatis vi ad rhachitidem procreandam omnia ista singula momenta simul sint

1) Rosensteins Anweisung z. Kenntnifs und Kur der Kinderkrankheiten. Uebersetzt v. Murray. Göttingen 1781. p. 2.

2) Versuch einer Geschichte des Lichts von J. C. Ebermayer. Osnabr. 1799. §. 74.

3) F. G. Gruithuissen, Beiträge zur Physiognosie u. Eautognosie. München. 1812. p. 151

sumenda et ad se invicem referenda. Aër humidus et ad respirandum minus aptus defectusque lucis causam principem sistunt rhachitidis 1), quod situs regionum illarum, in quibus maximo numero hoc morbo correpti inveniuntur, docet. Valles depressae et montibus undique circumvallatae 2), in quibus vapores nec ventorum tractu, nec solis radiis dispelluntur, aquae e montibus praecipitantes aerem humidis particulis impraegnant, et evaporatione plantarum luxuriante in illis vegetatione crescentium, aër corrumpitur, officinae ad morbos gravissimos procreandos, nominari merentur. Cretinismus, singularis rhachitidis species aspectusque incolarum cachecticus, ita ut inter magnum hominum numerum montium incolae ab illis, qui valles inhabitant, aspectu aeque ac habitu facile possint distingui 3), testes sunt sufficientes. In vallibus inde profundioribus Pyrenaeorum, in humida Rhodani valle (Wallis) in Sumatrae regionibus montium jugis altis circumdatis 4), rhachitis admodum frequens, in altioribus autem eorum regionibus fere incognita est 5). Nec minoris sunt momenti paludum, fluminum majorum marisque vicinia, evaporatione aerem humidum, nebulosum, vaporibusque sanitati iniquis comixtum procreantia ventique frigidi, crebraque tempestatis mutatio. Hinc in Anglia, Hollandia, Insubria, in quibusdam Germaniae et aliarum terrarum regionibus morbus fere endemicus 6). Aëris, quem pulmonibus totaque corporis superficie inspiramus, mutationes modo laudatae, gravissimas esse rhachitidis causas persuasum mihi habeo. Humidus enim aër aquosas corruptasque particulas corpori advehens debilitat, solvit, fibraeque energiam aufert, circulationem humorum retardat, perspirationem impedit. Itaque non mirum, si totius corporis nutritio depravatur, causisque aliis antecedentibus et supervenientibus us-

1) Ackermanns Abhandl. über die *Cretinen* auf den Alpen. Gotha. 1790 p. 85. A. v. Humbold, über die gereitzte Muskel- und Nervenfaser. Berlin 1797 Bd. II. p. 185 [illegible].

2) cf. Ennemoser de montium influxu in valetudinem hominum, vitae genus et morbos. Berolini. 1817.

3) Saussure voyage dans les alpes. p. 1158. Foderé üb. d. Kropf u. *Cretinismus* a. d. Franz. v. Lindemann. Berlin 1796.

4) Marsden the history of Sumatra.

5) Dupeau im Journ. de Medecine. T. 86.

6) vid. N. [illegible] Vol. II. obs. 153. Ephem. N. *C. Cent.* I. et II. p. 53. Wendelstadt in Hufelands Journal. Bd. 12. H. 2.

que ad intimam ossium compagem morbosa quaedam gignitur metamorphosis. Multo magis vero mirandum, mutationi terrae climatum non tantam inesse vim in organismum humanum, qui insigni quadam praerogativa, in omni terra ab aequatore usque ad polum septentrionalem et meridionalem, vitam incolumem servare potest, quantam in morbo rhachitico progignendo nobis praebet climatis cujusdam topici actio aerisque et temperaturae mutatio in aliqua tantum regione. Attamen ex regionibus calidioribus nobis adducta animalia morbo huic succumbunt, id quod in simiis praecipue conspicitur et a me quoque observatum est. Utrum hanc ob rem ab Italis fortasse „mal de scimmiotto" appellatur, an alia ex causa, pro certo affirmare vix ausim.

Quemadmodum climatum varietates totiusque regionis cujusdam tempestas et constitutio, sic etiam urbes solo humido superstructae, plateis angustis, sordidis, odore foetido impletis, domibus altissimis aeri libero occlusis, domicilia angusta, humida, subterranea causas rhachitidis sistunt. Endemicus inde fit morbus Amstelodami, Lutetiis Parisiorum, Wetzlariae, Argentorati, praecipue autem Mediolani 1), aliisque in urbibus populosis vel humidis vel montibus inclusis liberoque aeris accessu carentibus. Nil enim est sanitati iniquius, nil magis organismi energiam debilitat, quam aeris liberi detractio, quod cuivis constitutionem et rusticorum et urbanorum comparanti facile elucet. Hinc in quibusdam patriae Guestphaliae locis, ubi rusticana gens, more atavorum 2) non pagos, sed domicilia tuguriaque discreta inhabitat, agris arboribusque circumdata et aeri purissimo ubique accessa, homines robustiore validioreque gaudent constitutione, quam pagorum atque urbium incolae.

Morbi tandem varii generis debilitantes ad rhachitidem evocandam multum faciunt. Non desunt, qui rhachitidem scabie, herpete, tinea, ulceribus male curatis, vel suppressis, tussi convulsiva 3), febribus intermittentibus 4) et scrofulis 5) produc-

1) J. P. Frank. epit. l. c. p. 260.
2) Taciti germania. 16.
3) Rosenstein l. c. p. 571.
4) Sydenham oper. univers. Lugd. Batav. 1741. p. 100.
5) Oettinger de vir. rub. tinct. antirach. Tübing. 1796. §. 49.

tam observaverint. Omnibus morbis si accedit necessitas, infantem aegrotum cubiculo semper inclusum tenendi, ab aëris puri lucisque accessu et corporis motu arcendi, constitutio fit debilior uberrimaque inde morbi rhachitici fons aperitur.

In Italia non raro accidit, ut infantes rhachitici evadant post castrationem 1), qua magnas profecto corporis mutationes produci et systema non solum genitale, sed etiam reliquas, nutritionis et reproductionis functiones praecipue alienari, totus habitus et adspectus illorum hominum demonstrat, ita ut evolutionis quaedam artefacta singularis periodus esse videatur, aliisque causis antecedentibus morbus, qui absque ea fortasse numquam supervenisset, evocari possit. Idem valet de onania 2), quae omnem corporis animique vim et energiam exhaurit, debilemque organismum omnibus iis exponit causis, quae in eum agentes facillime morbum inducunt.

Praeterea adhuc pro causa morbi occasionali habenda est dentitio, cum non alium, quam ab hac evolutionis periodo, ortum rhachitidis J. P. Buchnerus 3) multique alii observaverint. Et sane, cum eam a sexto aetatis mense ad annum usque secundum, solito dentitionis tempore, oriri utplurimum videamus, magnam morbo ad istam evolutionis periodum inesse vim et nexum, nemo negabit. Dentitio quae intra sanitatem potius, quam intra morbum versatur, nullo modo morbus appellari meretur 4) sed evolutionis periodum efficit, et quidem dignam, quae accuratissime a nobis observetur. Hoc enim tempore corpus celeriter adhuc conformatum grandescit, imprimisque animi facultates excitantur et progrediuntur, magnae in organismo mutationes fiunt, praecipue ad abdomen, systema chylopoeticum et ad hepar, intestinorum tractus quod attinet glandulae lymphaticae tumescunt, musculi et ossa hac in periodo talem perfectionis gradum nanciscuntur, ut infans relictis maternis brachiis, pedibus insistere possit. Tantis organismi mutationibus, praecipue in systemate ossium, quorum imprimis epiphyses adhuc car-

1) Sauvages nosol. methcd. Cl. X. T. II. Portal. l. c. p. 151.

2) Thomasen im Journal de med. chir. Pharm. etc. etc. par A. Roux. T. 43. Portal l. c. p. 151 152. Baldinger neues Magazin. Bd. II. p. 52.

3) J. P. Buchner de rhachit. perf. et imperf. disp. argentor. 1754. in Halleri disp. ad. morb. hist. et cur. T. VI. Lausann. 1758. p. 285. §. 31.

4) conf. J. E. Wichmann, Ideen zur Diagnostik. Bd. 2. p. 1 sq.

tilagineae ossificationis processui subjiciuntur, facilius, quam in ulla alia vitae periodo morbum hunc excitari, non est dubitandum 1)

Caput III.

Nutritionis et reproductionis momenta quaedam.

Cum nulla nisi saniori physiologiae superstructa, clariorem in pathologiam lucem effundere possint, quaedam nutritionis et reproductionis momenta praemittenda erunt, quibus mutuus causarum influxus, nec non ratione qua in organismum agunt indeque proxima rhachitidis causa perspicitur: id quod in tractando hoc morbo eo magis necessarium mihi videtur, quo minus auctores, priusquam ipsa morbi phoenomena accuratius indaganda sunt agressi, ad statum organismi sanum animum adverterunt.

Versatur autem organismus in perpetua materiei vicissitudine vivitque assimilatione ex rebus nos circumdantibus et quod perdiderat naturaeque reddere coactus est, restituendo. Media, quibus corpori nutrimentum restitutioque partium perditarum advehitur, ea sunt, quae rerum externarum vi exponuntur, intima nempe tractus intestinalis organorumque respiratione inservientium tunica et cutis externae superficies. Alimentorum vero sive hac, sive alia corpori via avehantur, partes nutritioni aptae non solum absorbentur, et eo modo corpori materia nutritia suppeditatur, sed ipsa alimenta, nisi prius veram subierint metamorphosin, istam nutriendo corpori idoneam materiam largiri haud possunt. Nam chemica rerum, quae nos circumdant et corpus nostrum adficiunt aut intrant actio pro-

1) Vd. plura de hac re in ill. *C. W. Hufeland* praeceptoris quam maxime colendi libro: über die Natur, Erkenntniss und Heilart der Scrofelkrankheit. Jena 1785. p. 49.

tinus tollitur, simulac in sphaeram efficientiae animalis venerint 1). Non enim materia heterogenea 2) partem organismi vivi efficere potest, nec cogitandum, chylum nil aliud, quam partes alimentorum absorptas nullaque vitalitate praeditas esse. Corporis vivi partes omnes gaudent vitalitate et quod corporis substantiam intrat, simul vitam accipit. Graviter sane falluntur, qui humoribus, imo sanguini ipsi omnem abjudicant vitalitatem, quod refutationem accuratiorem hoc in loco vix requirere videtur, cum summae auctoritatis viri 3), extra omnem dubitationis aleam jam dudum id posuerint. Addere autem liceat, mihi non patere, quomodo hanc veritatem in dubitationem vocare potuerint, quibus sanguinis circulum in animantibus vivis observandi, data fuit occasio. Mihi quidem cum observationes de sanguinis motu in tenerrimis pisciculis duce praeceptore dilectisimo viroque sagacissimo Doellingero instituere datum esset 4), sole clarius visum est, nullam corporis partem majore praeditam esse vitalitate, quam sanguinem et egregie vir clarissimus dicit 5): sane globuli ea non moverentur alacritate, nisi ipsis insita esset vis, propria se movendi facultate. Hoc autem probatur phoenomenis, quae observare et admirari nobis erat concessum. Vidimus enim singulos sanguinis globulos extra omnem circulationem relictis rivulis tenuissimis, qui vasis omnibus carent (quod multis aliis, sed potissimum hoc confirmatur phoenomeno) massae corporis inhaerere, varios exercere motus, proserpere, vertere, se rotare, in substantiam corporis vel evanescere, vel circulo sanguinis se iterum admiscere. Imo observavimus corporis substantiam in sanguinem transmutari, qui motu semper alacriori, rivulos formans propria vi se movebat. Quae mihi quidem sufficiunt demonstrandae summae sanguinis vitalitati, cum sine ulla alia vi, sine vasis, imo extra omnem circulationem globulos moveri saepenumero hisce oculis viderim, ita ut ad hunc usque diem ex analogia cum infusoriis, quae simul observavi, globulos sanguinis tot esse animalia simplicissima teneam.

Tan-

1) Sprengel inst. phys. P. 1 Amstelod. 1809. p. 236.
2) Blumenbachii, inst. phys. Götting. 1810. p. 375. sq.
3) conf. Hufeland, Pathologie T. I. Pathogenie. Jena. 1799. p. 113. sq.
4) I. Döllinger, Was ist Absonderung und wie geschieht sie? Würzburg. 1819.
5) eod. loc. p. 49.

Tanta autem vitalitate chylus non gaudet, minima reapse, sed gradu tantum a sanguine diversus. In perpetua vero cum versetur metamorphosi et actuositate vis productricis et vivificantis organismi subjectus sit, ad eum tandem, quem sanguis obtinet, vitalitatis gradum pervenit.

Primum nitritionis momentum, mirandum incomprehensumque naturae opus et quidem, ut rite peragatur corpori gravissimum, est commutatio seu metamorphosis rerum corpori quasi heterogenearum in massam animalem vitalitate praeditam. Cum autem vasa lymphatica ostiis apertis in villosa tractus intestinalis tunica videre, summae sagacitatis viris nondum contigerit 1), imo villum quemvis tenui obductum epithelio cl. Doellingerus conspexerit, analogiam villum inter et hydram, quorum substantia eadem tela mucosa organica esse videtur, subsistere probabilitate haud caret. Quo scilicet modo cibum in corpore pellucido hydrae quasi deliquescere in ipsamque corporis substantiam transmutari videmus, eodem modo etiam villosa tunica chylum non recipit, uti heterogeneum quidquam, sed chylus mutatur in villosam ipsam 71).

Substantia animalis, ex alimentorum partibus, quae ad corpus nutriendum inservire possunt formata et deinde vasis lymphaticis vel venis ipsis sanguinem rubrum vehentibus, quorum ultimi ramuli in hanc ipsam deliquescunt substantiam ex eaque quasi oriuntur, absorpta tandem sanguini adfluit atque in sanguinem verum mutata omnibus corporis partibus advehitur, ut ex hac communi nutritionis fonte, nutrimentum, restitutionemque partium perditarum haurire possint. Ex sanguine enim fit partim secretio, partim reproductio, adeo ut in continua materiei vicissitudine organismus conservetur. Quomodo autem hoc mirandum naturae opus peragatur, quomodo secretio et nutritio absolvatur, nulla adhuc paullo gravioribus argumentis demonstravit et fortasse nunquam demonstrabit theoria.

Cum idem sanguis ossi, musculo, nervo, hepati, renibus etc. etc. advehatur, cumque hic materies ossea, illic muscularis vel nervea, alio in organo bilis et in alio urina etc. etc. producatur, haud ab re visum est, vires his partibus insitas

1) Blumenbach l. c. p. 357. Rudolphi anatom. phys. Abhdlgen. p. 39.

2) Doellinger l. c. p. 46. 39. Wilbrand Physiologie des Menschen. Giessen. 1815. §. 105. sq.

statuere, quibus istae materiae ex sanguine excernantur. Finxere igitur nonnulli physiologi vascula minima, quae ex ultimis arteriarum ramificationibus ortum ducentia, affinitatis cujusdam ope, istas, ut cui libet conveniunt organo, partes insugerent. Opinantur inde jam formatas inesse sanguini omnes istas partes, sed in illo organo hanc, in hoc aliam detrahi partem constitutivam. Hoc autem quomodo efficiatur, quo tandem modo cogitari possit, mihi quidem non elucet. Nulla enim observatione, nullo experimento fulcitur haec conjectura. Quis enim urinam, vel bilem, vel osseam materiem in sanguine aut vidit aut detexit? Nonne reductus ex toto corpore sanguis massa heterogenea foret, amissisis in altero organo aliis, in altero aliis, partibus costitutivis? Observatio vero contrarium docet. Sigwartus 1) enim sanguinem venosum majori pollentem massae fibrosae copia invenit quando e musculis egressus, quam cum eosdem ceu sanguis arteriosus intrat.

Itaque theoria, qua statuitur, ope canaliculorum tenuissimorum, partes nutritias e sanguine elici, ut mihi saltem videtur, secretionem et reproductionem nullo modo explicans, prorsus est rejicienda. Quid denique dicam de ista sententia, quae nobis persuadere studet, ultimas arteriarum et venarum ramificationes cellulis esse inclusas, in quas ex plexu arterioso humores exsudarent, ibi stagnarent putredineque incipiente in partes discederent constitutivas, ita ut particulae parti cuivis accomodatae cellulis adhaererent, aliae autem nutritioni neutiquam idoneae, per vasa lymphatica absorberentur 2). Secundum hanc theoriam organismus nonnisi putredine conservaretur, quod cum imagine vitae non congruit, imo omni vitae plane contrarium est.

Cum vero istas secretioni et nutritioni inservientes partes e sanguine secerni pro certo statuere non ausim, verosimilius mihi esse videtur, laticem illam, maximae capacem metamorphosis, propria vitalitate atque actione organorum viva, in partes cujusvis organi constitutivas commutari et quidem eodem modo, quo organismus ex alimentis massam vivam animatam progignit. Quomodo autem per-

---

1) in Reils und Autenrieths Archiv f. Physiologie. Bd. 12. p. 2.

2) Ackermann über die Cretinen. p. 58 — 60.

agatur, ut in quovis organo sui simile generetur, maximo obtegitur obscuritatis velamine. Vita enim nonnisi ex vita explicari potest 1). Itaque functiones vitales numquam comprehendemus cum res incognitas ex incognita deducere cogamur. Observandum autem quod cuivis parti certus vitalitatis gradus et nisus formativus huic gradui correspondens insitus sit, ita ut organon majori praeditum vitalitate sanguinem in substantiam majori pollentem vitalitate commutet, organon vero minori gaudens vitalitate substantiam etiam minore praeditam vitalitate progignat. Imo ossa, quibus minima inest vitalitas substantias producunt, anorganicam quasi ostendentes formam. Objicias fortasse, si ossa ex sanguine substantiam quam maxime ab illi diversam formare possunt, calcem scilicet phosphoricam, majorem habent vitalitatem, quam si substantiam nerveam seu muscularem progignerent; sed meo quidem judicio, majoribus opus est vitae viribus, si materies summa praedita vitalitate formetur, quam si substantiae inorganicam quasi indolem exhibentes producantur, quod operationibus mere chemicis fieri potest. Et profecto facilius explicandum erit, si ex massa organica viva, inorganica, quam si ex inorganica, organica fit.

Quemadmodum vero organismus perpetua materici vicissitudine conservetur, ita et non semper adhaerent organis partes istae formatae, sed cum nova perpetuo producuntur, aliae destruuntur, aliae commutantur adeoque massae humorum iterum admixtae vel e corpore eliminantur vel aliis partibus iterum advehuntur. Cum autem nutritio generationis continuatae instar habenda sit 2.), sequitur inde secretionum necessitas, quam illa opinio, qua statuitur, partes corpus animale constituentes, usu deteri, neutiquam demonstrat 3).

Quae de nutritione et reproductione hucusque protuli, paucis repetere juvat. Organismus rerum externarum ipsi adductarum partes, quae nutritioni inservire possunt, processu vitali in substantiam animalem vivam et demum in sanguinem ipsum commutat. Sanguis vero maximae idoneus metamorphosi partibus singulis advehitur, ibique commutatur in substantiam ipsam, quae in metamorphosi

---

1) Treviranus Biologie. Götting. 1814. Bd. IV. p. 612.

2) Ent animadv. in Thrustoni diatribam.

3) Fridreich de nisu formativo diss. Virceburgi. 1818. §. 44.

regressiva denuo mutata, vasis lymphaticis vel venis ipsis recipitur et circulo sanguinis iterum admiscetur.

Posset fortasse aliquis me adsentientem cl. Wilbrandi hypothesi putare, qua docetur, circulum sanguinis Harveyanum haud extare, arterias nempe inter et venas nullam interesse conjunctionem imo sanguinem arteriosum plane mutari in partem illam, cui advehitur, venosum autem sanguinem de novo formari 1.). Cum vero perfectum sanguinis circulum celeberrimi viderint observatores, quumque oculis sanis pulchrum hoc spectaculum ipse admiratus sim, illi adstipulari doctrinae minime possum. Fateor quidem, multum inde lucis redundare ad explicandam nutritionem, quam hydraulico isto per vasa sanguinis motu dilucidare non possumus; sed assertum illud: quod merito dubitari possit, an unquam microscopii ope verus sanguinis circuitus observatus sit, nisi ab eo, qui praejudicata opinione et phantasmatum specie fuerit deceptus 2.); profecto auçtorem habet, cui pulchrum istud phoenomenon observandi, non se obtulit occasio. Nullum enim theorema physiologicum melius et observatione et experimentis comprobatum credo, quam sanguinis circulum, verum et plenaria illa sanguinis in substantiam animalem mutatio numquam demonstrabitur.

Supra jam dixi, conjunctionem inter arterias et venas ope flexionis vasi haud existere, sed rivulos minimos omnibus vasis destitutos, in massa corporis tantum progredi, quod observationibus iterum atque iterum repetitis multisque insuper argumentis est confirmatum. Saepius enim cum dilecto praeceptore non in eodem semper tramite progredi sanguinis rivulos vidi. Globuli scilicet sanguinis singuli, in hoc vel illo puncto ex rivulis prosilientes per massam corporis sibi aliam parabant viam et sic tandem aliis globulis subsequentibus, novum sanguinis circulum formabant, quod nullo modo accidere posset, si rivuli vasculosa tunica inclusi fuissent. Extremi arteriarum ramuli in corporis massam quasi deliquescunt et venarum primordia ex ea oriuntur, uti chylifera vasa ex villosa intestinorum tunica. Sanguinis arteriosi et venosi circulo atque communicatione observationibus iterum atque iterum repetitis convictus, nonnisi vasculosam arteriarum et venarum conjunctionem

1) Wilbrand l. c. Cap. 29.
2) eod. loc. §. 254.

nego. Nec omnis sanguis ad nutriendas et reproducendas partes corporis metamorphosi subjicitur, sed perfecto circuitu progreditur et solummodo pars in substantiam organi, cui advehitur mutatur. Sed vidi quoque ex massa corporis novum formari sanguinem, qui venoso admiscebatur circuloque se adjungebat.

Quae partium productio et destructio diversa est pro diversa aetate et corporis constitutione, ita, ut modo productio, modo destructio emineat. Illa hanc in infantibus longe antecedat, necesse est, quo magnitudine moleque crescat corpus; ob hanc autem, ut ita dicam disharmoniam facilius quoque in tenera ista aetate nutritio vitiari potest, vel alimentorum quantitate et qualitate vel impedita aut perversa eorum assimilatione. Etenim non solum materialis alimentorum corporisque, sed multo magis graviorisque momenti dynamica apparet relatio, quae nisi habita vitalitatis organismi, qui nutriatur aut restauretur ratione, cogitari vix potest 1.). Quodvis vero alimentum sive corpori per tractum intestinalem, sive per cutis externae superficiem, sive per organa respirationis advehatur, priusquam in animalem substantiam mutatur, incitabit 2.), ut quodvis corpus alienum aut heterogeneum, donec evocata organismi reactione vel subigitur materiaeque organicae assimilatur vel mucosa aut serosa colluvie ex contactu organismi remotum, ejicitur. Respectu ergo alimenti atque reactionis harmonia quaedam adsit, necesse est; illud enim partes commutationi in massam animalem suppeditat, haec ex iis efformat, quae corporis et partium constitutioni conveniunt. Duplici inde modo hoc primum nutritionis momentum vitiari morbique hinc produci possunt; primo dum alimenta, sive quantitate, sive qualitate, justo magis vel minus incitant et secundo, dum reactio cum irritamento haud pari incedit gradu, vel justo validius, vel debilius vel perverso agat modo. Primo casu, constitutione caeterum sana, organismus saepius propria vi, vel actione validiore alimenta nimis irritantia assimilabit et initio quidem symptomata graviora morbi cujusdam non apparebunt, repetita vero tali actione nimia, tandem reactio organismi ita debilitatur, ut non amplius sicuti in statu sano in alimenta agat et cum recedat a norma producta

---

1) vid. W. A. Fickers patris optimi dilectissimi, Aufsätze und Beobachtungen. Paderborn, 1806. Bd. 2. p. 74. 91.

2) Sprengel l. c. p. 240. Ficker loco modo citato.

quoque abnormia efficiat. Eodem etiam modo productum abnorme orietur, si reactio aliis ex causis affecta et alienata ad nutrimenta vel sana vel malae indolis in massam corporis mutanda, vim impendit. Organismus enim et quaevis ejusdem pars solummodo sui simile producit, pars morbo affecta nil nisi morbosa, pars sana nil, nisi sana. Ab hoc primario nutritionis momento totius corporis partiumque conservatio pendet. Perpetua enim metamorphosi chylus et sanguis progrediuntur, actione dynamica organismi reactionem cuique parti propriam et secundum majorem minoremque vitalitatem diversam, evocant. Hinc ex chylo et sanguine vitiato nonnisi producta aliena et abnormia oriri possunt.

Ne autem a scopo, quem in elaboranda dissertatione nobis proposuimus, nimium quantum discedamus, his praemissis pauca etiamnum de systemate ossium proferri, non alienum puto.

Caput. IV.

De systemate ossium quaedam.

Totius corporis basin atque fundamentum ossa, caeteris organis densiora atque firmiora, constituunt, quorum substantia est reticularis, cellulosa, gossypiacea 1), imbuta primo gelatina animali, quae in primis ossificationis periodis calci phosphoricae cedit. Textura eorum fibris constat, quae vel a se invicem separatae, substantiam cellulosam et reticularem, vel densius agregatae compactam formant 2). Pro varia autem hominum aetate ossa perpetuo commutantur, magnitudine augentur et texturae structuraeque variam exhibent formam. In foetu adhuc utero incluso, loco ossium, substantiam gelatinosam, sensim in cartilaginem tandemque in

1) Scarpa de penitiori ossium structura. Lips. 1799. Bichat. allg. Anat. übers. v. Pfaff. Leipz. 1803. T. II. Abtheilg. I. p. 17. Böhmer inst. osteolg. Hall. 1751. Tab. I. Fig. I. II. IV. Howship. in med. chir. transactions. Vol. VI. p. 287.

2) Bichat, l. c. p. 19.

os conspicimus se commutantem. Sanguiferis quoque vasis abundant primis vitae periodis nec vita quadam sentitiva carent, ideoque majori adhuc praeditae vitalitate substantiam fibrosam et gelatinosam vel cartilagineam producunt, brevi autem tempore, nisi morbosa id impediat affectio, vis ossium sensitiva aboliletur et quae firmiorem format structuram, calx phosphorica producitur et fibris cartilagineis immiscetur. In adultorum ossibus vasa haud multa reperiuntur, eaque duplicis sunt generis. Nonnullae arteriae majores os perforant, aliae in periostio multifarios in ramos abeunt priusquam in telam interiorem ossis penetrant. Illae praecipue ad medullam formandam inserviunt et in substantiam spongiosam se diffundunt, hae substantiam corticalem nutriunt 1). Neque vasis lymphaticis ossa destituuntur teste ill. Brugmanns, qui eadem in cavis ciconiae ossibns observavit 2). Ex corporibus vertebrarum dorsi cl. Cruikhankius 3) et ex sterno costisque provenientia ill. Sömmeringius 4) vidit. Nervos autem in ossibus detegere, peritissimis in arte viris, hucusque non erat concessum 5). Sömmeringius putat, nervos, quorum alii 6) mentionem faciunt et qui arterias in ossa penetrantes comitantur, non ad ossa sed ad arterias pertinere 7). Si vero arteriae ad ossa et nervi ad arterias pertinent, sequitur, nervis quoque non carere ossa vel docere videtur analogia. Sanguis enim sine medulla nervea cogitari haud potest et ubi arteria, ibi nervus et contra 8). Nervos antem duplicis esse generis, alios vitae vegetativae, alios vitae animali magis destinatos, compertum habemus. Cum ossa omni sensu careant, probabile videtur, in iis tantummodo nervos vitae vegetativae destinatos inveniri, qui autem morboso statu functiones nervorum vitae sensitivae suscipiunt 9). Inde patet, ossa aeque ac reliquas corporis partes, vitalitate quadam caeteris

---

1) Meckel, Handb. d. mensch. Anat. Halle u. Berlin 1815. Bd. I. p. 370.

2) J. v. Hekeren, de osteogenesi praeter naturali. Lugd. Batav. 1797 p. 3.

3) The anatomy of the absorbants vessels. Lond. 1786. p. 172.

4) Vom Bau des mensch. Körpers. Bd. IV. Francf. 1792. p. 431.

5) Blumenbach, Geschichte und Beschreibung der Knochen. Götting. 1786. p. 50.

6) Ad. Murray, de sensibilitate ossium morbosa. Upsal. 1780. Klint de nervis brachii. Gött. 1784. p. 6.

7) Knochenlehre. Francf. 1791. p. 17. 18.

8) Döllinger, l. c p. 78.

9) conf. Murray. l. c.

tamen minore gaudere, indeque etiam intelligitur, quomodo ossa substantias, quas nervi, musculi aliaeque corporis partes irritamentorum adinstar repellant, attrahant et ne pigmenta quidem excludant 1).

Analysis chemica has in ossibus invenit partes constitutivas 2).

1. Galatinam in aqua haud solvendam	32, 17.
2. Contextum vasculosum ad organisationem ossis pertinentem . .	1, 13.
3. Calcem phorphoricam	51, 04.
4. Calcem carbonicam	11, 30.
5. Calcem fluoricam	2, 30.
6. Talcem phosphoricam	1, 16.
7. Natron cum minima haud determinanda quant. Natr. muriat. .	1, 20.

Secundum vero analyses Fourcroyi et Vauquelini 3), uti etiam Hildebrandi 4) ossa nullam continere videntur talcem.

Hisce principiis conflata ossa, aeque ac partes molles vitalitate praeditae sunt, et gravissime errant, qui ossa atque cartilagines nil aliud, quam fulcra inorganica, punctaque adhaesionis et directionis organorum credunt 5). Quaevis enim inorganica ex organismo eliminantur, minime vero uti ossa in eo crescunt, nutriuntur et morbis adficiuntur. Quamvis vero systema ossium cartilaginumque vitalitate sit dotatum, infimum tamen incitabilitatis gradum occupat, et levi solummodo vita vegetativa gaudet, quae receptivitate quasi retropulsa, motibus externis sese manifestare nequit 6).

Ossa, uti omnes corporis partes perpetuae subjecta sunt metamorphosi, et proprio marte ex communi nutritionis fonte, substantiam ipsis convenientem formant. Ex fluidis solidas progignunt partes, quae metamorphosi regressiva iterum in

1) W A. Ficker, l. c. p. 91.
2) Berzelius in Gehlens Journ. für Chem. Bd. III. Hft. I. p. 1. sq.
3) Annales de chymie. T. 47. Nr. 171.
4) Schweigers Journ. f. Chym. u. Phys. Bd. 8. Hft I. p. 1. sq.
5) Röschlaub, allgemeine Jaterie. Th. I. §. 287.
6) conf. Brandis Pathologie. Hamb. 1808. p. 394. 395. Ficker l. c. p. 19.

in fluidas mutantur, ut perpetua conserventur materiei vicissitudine, quod ex cel. Du Hamel experimentis satis elucet. Dum enim animal cibis consuetis, rubia tinctorum modo addita, modo demta nutribatur, ecce post aliquod tempus inveniebantur ossa ejusdem variegata circulis albis et rubris, simulque mensis unius spatio notabilem terrae copiam ossi appositam fuisse ex colore facillime distingui poterat. Pariter ex istis notum est experimentis, intra sex septimanas evanescere illam rubedinem, si animal cibis solitis, absque additione rubiae tinctorum utebatur. Itaque jacturam terreae ossium substantiae supplebat alia materia, rubro colore haud amplius tincta 1).

Ad explicandum hoc phoenomenon multi physiologi tradidere, terream hanc materiam manare simul cum sanis humoribus per vasa et reddere ossibus illa, quae usu deteruntur aut quae ad incrementum ossium juniorum requiruntur. Supra jam dictum est, quid de ista e sanguine secretione sit censendum, hancque sententiam nullo modo naturae congruere posse. Partes enim constitutivas ossis in sanguine jam formatas esse nulla observatione, nullaque analysi probari potest, et succus iste osseus, quem multi statuere, neque in sanguine neque in vasis sanis est visus. Quodsi etiam analysi chemica partes ex sanguine eliciuntur, quae in substantia ossea inveniuntur, non tamen putem, partes istas in sanguine et osse vivo tali esse qualitate, quali analysis chemica eas demonstrat. Calx e. g. in corpore anorganico occurrens, toto coelo differt a calce in corpore vivo organico. Videtur os vivum totum esse homogeneum, siquidem quas ex ossibus caeteroque corpore tam solido, quam fluido eductas credimus partes, chemica, qua tales, producuntur destructione 2).

1) v. Switen coment. in Boerhaav. aph. T. v. p. 599.
1) conf. Wilbrand l. c.

Caput. V.

De causa proxima rhachitidis.

His praemissis consideratisque illustrium virorum de rhachitide, quantum viribus licet, opinionibus, ad proximam hujus morbi causam indagandam accedo. Res vero ardua est, cum a corporis sani cognitione, quae omnibus tamen pathologicis quaestionibus fundamentum praebere debet, mirum quantum adhuc distamus. Intelligo quidem, me theoriam protulisse ab aliorum doctrina diversam, verum si, quae de nutritione et reproductione in universum, prolixiore fortasse sermone, enuntiare sum ausus, omni probabilitate haud carent cumque vitae congruunt idea, spero, fore ut, quae infra sum dicturus, cum natura quoque morbi conveniant.

Ex intemperie corporis humida et inertia ac defectu spirituum insitorum 1) ex obstructione medullae spinalis per humores viscidos et lentos, qua spiritus, quominus advehantur partibus, impediuntur 2), aut a mala musculorum tendinumque nutritione et exsiccatione, qua rhachiticorum ossa, ceteroquin sanis crassiora, flectuntur et ne ad longitudinem crescant, prohibentur 3), multi rhachitidem derivare studuerunt. Facile autem elucet, theorias istas partim ex parum cognitis, partim ex falsis derivatas, refutatione vix indigere. Magis considerandae veniunt medicorum, qui nuperrimis temporibus rhachitidis theoriam, firmioribus nixam principiis proposuerunt, sententiae.

Quorum nonnulli acrimoniam quandam peculiarem 4), plurimi acidum a ciborum depravata concoctione vel a lacte, communi infantum nutrimento ortum 5),

---

1) Glisson l. c. Cap. XVIII.

2) J. Mayow. l. c. p. 119.

3) Verduc Pathologie de chirurgie T. I. Amstelodam. 1717. e. 491. sq.

4) Selle med. clin. Berolin. 1797. d. 235. Pouteau oeuvres posthumes. T. I.

5) Zeviani. l. c. p. 57. Ackermann l. c. p. 81. Wendelstadt l. c Cappel. l. c. p. 79. Callisen syst. chir. hodiern. P. posterior. Hafniae. 1800. p. 712. Veiracq üb. d. Rachitis

ad rhachitidem procreandam accusant; alii causam hujus morbi quaerunt ex succo ossium nutritio nimium aquoso 1), quibusdam miasma syphiliticum mitigatum adesse videtur 2); plures diminutam calcis phosphoricae vel secretionem 3) vel auctam absorptionem 4) statuunt; omnes fere fibram laxam, digestionem atque assimilationem perversam rhachiticae ossium metamorphosi junctam, credunt.

Peculiarem autem acrimoniam, aut virus syphiliticum mitigatum, causam proximam esse rhachitidis, probabilitate caret. Acrimonia enim, nisi contagium aut miasma, morbum solidorum et humorum corporis vivi supponit, cujus tamen illi acrimoniae defensores nullam fecerunt mentionem. Si adesset virus syphiliticum mitigatum, mercurialia et alia remedia antisyphilitica rhachiticis quam maxime forent salutifera, quod vero experientia nullo modo in rhachitide simplici comprobatur. Quae modo de acrimonia quadam peculiari dicta sunt, valent etiam de acido, sive sit acidum phosphoricum, sive vegetabile. Praedominium acidi forsitan calcem ossium resolvere et ad excernendum aptam reddere posset, sed unde talis acidi oriretur abundantia, nisi organa digestionis et sanguificationis jam prius debilitata essent morboque affecta? Sed ponamus, atrophiam infantum hanc organorum digestionis laesionem satis demonstrare, nonne etiam rhachiticorum secretiones, praesertim urina plus acidi phosphorici, quam sanorum urina çontinere deberet? Gaertneri 5) tamen experimenta contrarium docent. Forsitan autem e calce phosphorica rhachiticorum absorpta, concrementa, quae observantur in lithiasi aut arthritide formantur? Mihi quidem rachiticos calculo et

---

a. d. Holländ. 1794. Trnka de Krzowitz historia rach. omn. aev. observ. contin. Viennae p. 171,

1) C. L. Hofmann vom Scharbock. Münster 1782. p. 209.

2) H. Boerhaave l. c. §. 1488.

3) C. W. Hufeland. üb. d. Scrofelkr. p. 102. F. D. Kreissig. Krankheiten des Herzen Berlin. 1814. T. I. p. 182. Bolba in Hufeland, Harles u. Schreger Journ. d. ausl. med. Litt. 1. Bd. Berlin 1802. W. A. Haase üb. Erkenntn. u. Kur d. chron. Krankheiten. Leipz. 1816 Bd. III. p. 430. Jaeger diss. acid. phosphor. tamquam morb. quorund. causa. Stuttgard. 1793.

4) Heine diss. de vas. obsorb. ad rhach. procreand. potentia. Götting. 1792. §. 22. Sömmering de morb. vasor. absorbent. Traj. ad Moen. 1795. §. 58. Sprengel inst. pathol. spec. Amstelod. 1814. p. 731.

5) Hufeland l. c. p. 101.

nodis arthriticis obnoxios esse, notum non est, et quamvis cl. virorum, qui infantes rhachitica cum dispotitione natos, nisi morbus ipse evolvetur, lithiasi laboraturos docent 1), opinioni non contradicam, tamen negari nequit, inveniri quam plurimas urbes, imo regiones rhachitidi maxime faventes, ubi lithiasis morbus rarissimus est. Itaque imminuta calcis phosphoricae secretio ejusdemque ad fibrillas ossium rhachiticorum impedita adhaesio, multis adhuc premitur dubiis, nec minores difficultates iis occurrunt, qui omnia ex aucta absorptione explicare velint. Analysis chemica ossium rhachiticorum, eorum mollities, pelluciditas atque levitas, utplurimum defectum partium terrearum satis demonstrant, ideoque in continua materiei organicae mutatione, qua secretio cum absorptione in statu sano pari incedit gradu, plus terrae calcareae in rhachiticis resorberi, quam secerni, necesse est. Ossa rhachiticorum vero non fiunt tenuiora, sed crassiora, nutritio eorum itaque aucta, non diminuta esse videtur. Ponamus etiam, terreas solum, non fluidas partes ex ossibus rhachiticorum resorberi, ubinam inveniuntur hae partes resorptae, cum in excretis invenire eas non liceat? Cur vasa tantum absorbentia ossium rhachiticorum tanta vi agerent, cum tamen omnia vasa tam sanguifera, quam chylifera totius corporis debilitatem communem habeant? Glandulae enim mesentericae tumescentes, si etiam non obstructas esse 2) lubenter concedo, anne praebent signum auctae energiae systematis lymphatici? Praeterea in rhachitide, quae saepe ad pubertatem usque et ultro durat, vires vasorum absorbentium ita demum laberentur, ut calx phosphorica ex ossibus haud amplius resorberetur inque iis accumularetur. Quid denique dicendum de rhachitide congenita, de foetus rhachitici ossibus, e quibus calx, quae adhuc deest, phosphorica, resorberi minime potest?

Ex quibus cum omnem hucusque theoriam genesi rhachitidis explicandae non sufficere, luce clarius meridiana pateat, meam de eadem sententiam, hic apponere juvat.

Est rhachitis torpor quidam digestionis, assimilationis et sanguificationis pro-

1) Walther in praeceptoris summe colendi Graefe's und Walther's Journ. f. Chir. u. Augenheilkunde. B. I. p. 429. Chopart traite des maladies des voies urinaires. T. I. p. 165.

2) Rezia specim. obs. anat. et pathol. Ticin. 1784. p. 17. Sömmering l. c. p. 50.

ductusque ab eodem nisus formativus partium corporis imprimis ossium perversus, quo substantiae formantur, quae statu sano ex iisdem fieri haud observamus, et quo praecipue processus iste organicus, quo ossa terream materiem metamorphosi sanguinis progignunt, mutatur et impeditur.

Quibus positis, ut mihi quidem videtur, rhachitidis natura ita definitur, ut demonstratis physiologiae principiis et observationibus neutiquam contradicat. Qui ultro progredi actionesque vitales et quod humano ingenio hucusque non est concessum, vitam ipsam explicare potest, mihi magnus erit Appollo.

Si arthritidem, quod cl. Kreisig 1) tanta perspicuitate docuit, pro singulari quodam processu, ex aucta vasorum sanguiferorum vita oriundo, habere licet, si in arthritide actiones vitales nimio stimulo acceleratae quibusdam in partibus ita senescunt, ut substantias, quas statu sano repellerent, formari, acidique phosphorici calcisque abundantiam evolvi vel produci cernamus; veritati sane haud aliena erit sententia, a torpore quodam organorum digestionis, assimilationis et sanguificationis vitalitatem partium singularum in rhachiticis ita mutari et alienari, talemque produci nisum formativum, quo partes molles relaxantur atque quominus calcem phosphoricam formare possint, impediuntur. Rhachitis enim est verum arthritidis ἀντίθετον, illa in junioribus, haec in adultis oritur; vita, quam foetus in utero agebat, ad pubertatem et ultra quasi remanet 2), vel saltem viribus nocivis depressa torpet in rhachitide; in arthritide actiones vitales nimio stimulo accelerantur; in illa itaque laxitas musculorum, expansio glandularum, mollities ossium, in arthritide vero officationes ligamentorum et vasorum, tophi calcarei, observantur. Uterque morbus a digestionis et assimilationis vitio pendet, eo autem discrimine, ut in altero morbo adulti organa digestionis, victu lautiori reactioneque nimia processum vitalem accelerent, in rhachitide vero ab organis digestionis sensilibus haud evolutis, irritatione nimia aut justo leviori languidis et torpidis, proficiscatur morbus.

In rhachitide prima morbis vestigia in organis digestioni et assimilationi destinatis apparent, quibus processus iste organicus, quo nutrimenta in massam ani-

---

1) l. c. p. 155. 59.

2) conf. Malfatti Entwurf einer Pathologie aus der Evolution und Revolution des Lebens. Wien. 1809.

malem mutantur, minori energia, minorique vitalitate peragitur, et sane videntur organa digestionis ea, quae ad nutriendum organismum sunt necessaria, nonnisi ad aliquarum partium volumen et massam augendam impendere. Inde hepar, lien, glandulae mesentericae tument, reliquum autem corpus marcescit. Me in primis igitur momentis nutritionis, originem rhachitidis quaerere et primariam causam in organis digestioni inservientibus ponere, nemini mirum videbitur, qui constitutionem et aetatem ei faventem, causas producentes et morbi symptomata accuratius consideraverit. Dentitionis enim tempore, quo potissimum infantes lacte materno assueti, corripiuntur, organa quoque digestionis magis magisque evolvuntur, ad alimenta crudiora concoquenda, illo inquam tempore, facilius, quam alias vitia horum organorum oriri, quis est, qui nesciat? Praeterea omnes morbum excitantes causae, quas capite secundo attulimus, in eo conveniunt, quod fibrae tonum diminuunt, corporis partes debilitant, praecipue in organa digestionis agunt, indeque malam perversamque nutritionem inducunt. Nil dicam de primis morbi symptomatibus, quae sequentibus exponentur.

Itaque in solidis partibus non vero in humoribus, sive acidis, sive corruptis, primariam morbi causam quaerendam statuo, quod non solum modo prolatis, sed multis quoque aliis comprobatur argumentis, quae vir cl. Hufelandius 1) ad demonstrandum, scrofulosin initio esse affectum partium solidarum, profert.

1) Morbus hereditarius nonnisi morbus conformationis et constitutionis i. e. partium solidarum esse potest.

2) Morbum a debilitate parentum ad infantes translatum, tono et energia partium solidarum nixum esse oportet.

3) Causae morbum producentes et excitantes vel irritantes vel debilitantes sunt, adeoque in solidas partes vim exercentes,

Vitiata, languida, torpidaque corporis in nutrimenta reactio ad morbum procreandum causam praebet. Supra jam dictum est, nutritionem omnem ab harmonia inter irritamentum subsantiarum nutritioni destinatarum et reactionem partis cujusvis, ejusdemque nisus formativi, quo parti nutritae similima efformantur, pendere, sanam ideo partem, sanum, morbo affectam morbosum, aliquid produce-

1) l. cit. p. 57.

re. Processu organico, quo nutrimenta in substantiam animalem, vita praeditam mutantur, in rhachitide haud rite absoluto, producitur massa iners, vitalitate pauca imbuta, et cum hac innitatur totius organismi nutritio, metamorphosis abnormis omnes quoque corporis partes afficit; atonia et torpor a vasis chyliferis et lymphaticis ad vasa sauguifera transit et hinc omnium corporis partium structura, vitalitas atque reactio mutatur. Eadem autem digestione depravata, eadem vasorun debilitate omnes etiam infantes atrophi laborant, etsi non semper rhachitide corripiuntur, sicuti arthritis quoque non semper comitatur auctam vasorum sanguiferorum vitam. Inde patet, dispositione quadam opus esse, qua efficiatur, ut mala et perversa nutritio et nisus formativus perversus, usque ad ea propagetur organa, quae vitalitate minore praeditae, causis inimicissimis per longum tempus resistant.

Cum aliquoties de nisu formativo perverso a depravata assimilatione, sanguificatione et nutritione oriundo dixerim, quae per nisum formativum intelligenda sint, adjiciam, ne vanis nominibus, ut hisce temporibus fieri solet, uti videar. Nisus formativus actio est, qua vita corpoream induit formam et quidem tria in se continet momenta:

1. Activitatem, seu formationis possibilitatem.

2. Formam, quae activitati, quid sibi agendum sit praescribit, et

3. Vim activitatem et formam conjungentem, quam animam formatricem alii 1), alii vim essentialem 2) nominarunt 3).

Cuivis corporis parti nisus iste formativus inest, quo in perpetua materiei vicissitudine semper novum sui simile generat, et structuram, texturam, mixtionem, formam et vitam hisce junctam servat. In rhachiticis, quorum vasa lymphatica et sanguifera, atonia et torpore correpta laticem ferunt vitalem, justae

---

1) Ch. G. Kratzenstein Beweifs, dafs die Seele ihren Körper baue in s. phys. Briefen. Halle 1757.

2) C. F. Wolf, theoria generationis.

3) vid. plura de hac re in egregia dissert. J. B. Fridreich de nisu formativo. Virceburg. 1818. et in illo, quo omnibus praeluxit, opusculo praeceptoris aestumatissimi ill. Blumenbachii: über den Bildungstrieb. Götting. 1789.

metamorphosi, qua tamen cujusvis partis reproductio peragitur, imparem, nisum quoque formativum a norma recedere, facile elucet. Hicce nisus formativus abnormis aeque ac in aliis reproductionis morbis in rhachiticorum musculis, cute, glandulis, hepate aliisque partibus conspicitur, sed etiam in ossibus se manifestat et quidem tanta extensione, ut unica hac indole rhachitis ab aliis infantum morbis facillime possit distingui.

Minima quidem ossium systematis vitalitate praecavetur, ne ossa facile a potentiis nocivis laedantur, si vero semel sint affecta, etiam morbis atrocissimis, chronicis vitaeque non raro periculosissimis locum praebent. Rhachiticorum ossa non solum, vita illa minima, sed etiam aliena, qua mollioribus organismi partibus propius accedunt, imbuta, sanguine ad illam metamorphosin, parum idoneo, quae ad ossa reproducenda necessaria est, nutriuntur, quid mirum, si a partibus rhachitica dispositione affectis, non amplius calx phosphorica generetur. Calx vero phosphorica, qua ante morbum ossium compages firmior reddita erat, metamorphosi regressiva destructa, humorum circulo admiscetur, loco ejusdem a languente processu vitali massa gelatinosa, iners, cum pauxilla calce phosphorica formatur, qua firma antea ossium textura emollitur et praeprimis in spongiosis extremitatum partibus, ob vitalitatem majorem et vasorum copiam, expanditur.

Caput VI.

Rhachitidis descriptio diagnostica.

Non eundem semper rhachitis decursum tenet, ita quidem, ut inferiori modo, modo altiori gradu incedat, modo sponte ad sanitatem se convertat, modo innimicissimis vitae sequelis aegrotos vexet, ipsamque adeo mortem afferat. Dividitur inde a veteribus ad gradum quod attinet, in perfectam et imperfectam, quarum haec adesse dicitur, si ossa nondum sunt incurvata, nec abdomen valde tumet et febricula lenta abest; attamen descriptionibus observatorum accuratis ductus, varia ejusdem morbi stadia assumenda esse arbitror.

Stadium primum.

Prima rhachitidis signa magnam similitudinem cum morbo scrofuloso incipiente habent, ita ut, ni alia morbi inchoantis suspicia adsint, rhachitidem certe praesagire haud possimus. Infans antea summa, quae huic aetati propria est, hilaritate et alacritate, nunc perpetuo artus totumque corpus movens, numquam quiescens, utplurimum dentitionis tempore morositate et ignavia corripitur, lusos infantiles, quos antea amaverat, spernit, somnique afficitur cupidine. Faciei aspectus mutatur, quem egregie Glissonius 1) his descripsit verbis: „vultum videre est magis severum et compositum, quam aetas postularet, acsi in rem seriam aliquam meditabundi essent": saepiusque observatur, infantes istos prius loqui, quam incedere, quod pro malo omine in Anglia habetur 2). Sin autem jam ambulare inceperint, incessu tradiore et vacillante progrediuntur et assiduam sedendi voluntatem monstrant, mox abituram in decubitum continuum tandemque in impotentiam motus quorumcunque artuum 3). Licet debiles et ad motum corporis inepti sint agrotuli, majori tamen ingenii acumine valent, quam tenera

1) l. c. Cap. XXI. p. 245.
2) Glisson l. c. C. XXI. p. 261.
3) Boerhaave l. c. §. 1486.

illa aetate quis expectaret, simulque sensuum omnium exercitium illibatum manet 1). In egregia dissertatione sua, J. P. Buchnerus 2) quidem, se saltem plures stupidos, quam facultatibus animi valentes hactenus vidisse testatur, etsi hos quoque se observasse fateatur; quod tamen de rhachitide magis progressa et aliis cum morbis, ut saepius videre est, conjuncta valet; nam collectione aquae inter cerebri membranas vel in ventriculis ipsis cerebri, vel ipsa cerebri massa mutata, rhachitidis toties observatis sequelis, facultates animi laeduntur, stupidique evadunt aegroti. Plurimis vero observationibus constat, rhachitide simplici correptos animi quam maxime facultatibus, eminuisse.

Lingua mole major invenitur 3), os saliva multa humectatur et dentitio tardior, gravioribusque stipata symptomatibus peragitur. Dentes vix prodeuntes vacillant, lividum praebent aspectum et nigritie cariosaque destructione insequente perduntur, gingiva simul flaccida saepe afficitur, adeoque stomacacis oritur species. In rhachitide, quae ultimum stadium non attingit, dentes carie ejecti, septimo utplurimum anno restituuntur, ultimum autem si morbi adest stadium, numquam reparantur 4), ita ut pueri rhachitici decimo atatis anno plane sint edentuli.

Musculi torositatem et vigorem amittunt totumque corpus cuti pallida, flaccida, rugosaque, praesertim circa articulos manuum obtegitur, capitis et faciei integumenta tument, quandoque sano colore rubent, venasque turgidas, pellucentesque ostendunt, semper contractio et rugositas ani magna adest 5), quo ex signo in Italia nutrices morbum cognoscunt. Caput hydrocephali adinstar grandescit cum fonticulo aperto et osse frontis in loco tuberositatum frontalium veluti anguloso, ossibusque temporum compressis et suturis justo minus coalescentibus. Interdum etiam in parte superiore caput latum, ossibus bregmatis in puncto ossificationis angulosis et ad utrumque latus prominentibus conspicitur. Quandoque autem capitis moles haud augetur, ut pro symptomate pathognomonico eam ha-

1) v. Swieten. l. c. T. V. pag. 502.
2) l. c. p. 285.
3) eod. loc. p. 286.
4) ibid.
5) Zeviani l. c. p. 5.

bere non liceat, sed justo minus est observata, ossibus singulis in locis duritiem singularem tunc ostendentibus 1).

Collum musculis gracilioribus, macilentum, tenue, caput sustinere haud valet, ita ut ad latus alterutrum propendat, vel spina cervicali antrorsum protuberante retrorsum flectatur, ut inter scapulas quasi recondatur. Arteriae et venae colli ampliores turgent, cum reliquae decrescant.

In ossium systemate intumescentiae quaedam, praecipue in extremitatibus sternalibus costarum et in ossium longorum epiphysibus comparent.

Quamvis totum corpus omni privatum pinguedine, semper magis magisque emacietur, tamen fere omnibus abdomen tumet ex aucta viscerum mole, tactuque insignis animadvertitur durities. Hypochondrium dextrum ab hepatis mole quam maxime aucta potissimum intumescit, quod pro symptomate essentiali rhachitidis est habendum, cum semper fere adsit, ita ut Switenius ex hepate magno rhachitidem advenientem saepe praedixerit. Accedit lienis etiam volumen auctum et circa umbilicum insignis tumescentia a glandulis mesentericis turgescentibus, infarctis, steatomatosis et aëre ob malam digestionem in stomacho et canali intestinali collecto.

Morbo incipiente appetitus et digestio illaesa, morbo autem invalescente et progrediente haud illibata manet variaque prodit symptomata.

His symptomatibus, quorum alia pro infantum rerumque vario statu, mox adsunt, mox desunt, minitatur rhachitis, quae hoc in stadio fere radicitus evelli potest. Quodsi autem sanatio non contingit, vel auxilio omni neglecto, sensim sensimque augentur omnia novaque accedunt symptomata.

Stadium secundum.

Comparent in hoc stadio caeteris symptomatibus auctis, imprimis in ossium systemate insignes mutationes, cujus structura et compages morbo progrediente magis magisque afficitur. Tardius utplurimum ossa indurantur, aut jam indurata emolliuntur. Epiphyses osium longiorum imprimis manuum et pedum intumescunt, ut quasi duplices esse videantur, unde etiam Germanis morbus, doppolte

---

1) Portal. l. c. p. 145.

Glieder, vocatur. Postea etiam ossa intermedia emolliuntur, complanantur et distorquentur, imprimis clavicula, femur, tibia et fibula, os humeri, costae, sternum etc. Primo claviculae praesertim curvantur, quo fit, ut scapulae magis promineant, costarum extremitates sternales tumefiant, corporaque eorum in latitudinem crescant et ad latera comprimantur, costis spuriis autem hepatis et lienis volumine aucto, extrorsum propulsis. Quae omnia singularem thoracis habitum et aspectum producunt. Sternum enim, compressione costarum et visceribus tumescentibus elevatum, pectori adspectum acuminatum carinae navis ad instar, aut pectoris gallinae praebent.

In spina vertebrali ob emollitionem corporum et cartilaginum intervertebralium, curvaturae fiunt, ut modo scoliosis, modo cyphosis, modo, sed rarius lordosis oriatur. Incurvatio haec plerunque in dorsi vertebris contingit, rarius in vertebris colli, rarissime in lumbaribus, ast spina lumbaris, cum in sanis antrorsum flectitur, in rhachiticis recta redditur. Inde totum corpus longitudinem amittit, interdum tamen monente I. P. Frankio 1) redditur longius, ita ut nani et gigantes ad rhachiticorum familiam pertinere ei videantur, quod docent crura gigantum modo vara, modo valga. Cum haec corporis prolongatio sat raro occurrat et excepto Frankio et Rosensteinio 2) a nemine observatam legi, subjungere liceat, mihi semel Berolini in platea virum obvium venisse, longitudine sua, quae septem fere pedes habere mihi est visa, attentionem meam eo magis excitantem, cum insignem scoliosin cruraque valde introrsum curvata ostenderit. Hominem plane mihi ignotum cum examinare non potuissem, probabiliter tantummodo concludo, eum fuisse rhachiticum.

Symptomata stadii primi augentur. Totum corpus cuti pallida, laxae chirothecae adinstar circumrugatur, ita ut multo plus carnium eam continere posse putes. Scrotum in maribus pendulum, in puellis pudenda multis plicata rugis conspiciuntur, genae antea rubentes flavescunt, oculi splendorem amittunt, circulisque lividis circumdantur. Sudor viscidus, odore foetente, saepe acido totam superficiem, utplurimum autem caput obtegit.

---

1) epit. lib. VI. p. 257.
2) l. c. p. 568.

Appetitus et digestio laeduntur vario modo, voracitas maxima, saepe autem appetitus debilior observatur, plerumque autem primum accidit et corporis incrementum nutrimentis assumptis haud respondet. Alvus fere semper tarda, dura, obstipata, ad interitum vergenti, diarrhoica. Mucus saepe tenax alvo excernitur, a vermibus intimam tractus intestinalis tunicam irritantibus productus. Urina albida, turbida et, ut pater quoque observavit, odorem ammoniacalem habet 1), saepe acidum referens cum sedimento tenaci caseoso; plerumque morbo progrediente, stillicidia urinae et etiam oculorum apparent. Dulcia et sacharata, quae vomitus continuus insequitur, aversantur.

Horripilatione, calore, vomituque per plures dies continuante haemorrhagiis narium et haemoptoe, somnolentia corripiuntur, saepiusque subito intumescunt, acsi aër inter cutem et cellulosam esset contentus, quod vomitu plerumque solvitur 2). Variae respirationis difficultates, tusses variaque symptomata huic stadio propria oriuntur, quae vel ab ossium metamorphosi, vel a viscerum male nutritorum degeneratione, aliisque morbi conditionibus dependent, quaeque omnia in singulari de morbis ex rhachitide oriundis capite exponam.

Tandem lenta febricula noctu exacerbans, exsurgit, quae in hoc morbo graviter afflictis tantum observatur, semelque autem exorta ad mortem usque perseverat.

Stadio secundo peracto, omnis naturae medicatricis medicorumque cura, ad restituendam sanitatem, sine ullis morbi vestigiis aut sequelis, frustra impenditur; basis corporis destructa et depravata reparari haud potest, omnisque inde cura palliativa, nonnisi ad avertendum transitum morbi in stadium tertium dirigi potest.

Stadium tertium.

Omnibus auctis morbi symptomatibus, febricula manifestius exsurgit et subcontinua in omnes jam dimensiones corpus depascitur. Lecto assiduo affixus est aeger, oriuntur omnes hydropum species, a serosa in cavo capitis, thoracis, abdominis et in membrana cellulosa colluvie. Respiratio vario laborat modo, tus-

1 Leidenfrost. nonnulla de rhachitide in ej. oper. phys. chem. Lemgovae. 1797. V. I.

2) Buchner. l. c. p. 287.

sis sicca vel humida suffocationem minitatur, oris nariumque halitus olidissimus mephitim expirans, observatur, ita ut Buchnerus 1) sanissimum volucrem, caveae, quae puellae vertici suspendebat, inclusum, ab eo mox enecatum viderit. Ossa incurvata tumescentia exulcerantur vermibusque pabulum praebent. Caries, spina ventosa, paedarthrocace, in stadio etiam secundo saepius obvia, urgent, et evanido insigni ingenii acumine, sensus externi et interni dira jacent paralysi; et surditas, obcoecatio, stupiditas, torpor, lipothymiae, syncope dolores praecedentes compensant. Hydrophobiae species interdum accedit, ut etiamsi siti detenti, bibere tamen semper prohibeantur 2). Omnis appetitus aboletur, vox difficilis, rauca, stridens, lassa; facies collapsa, frigido humectata sudore, ad orbitas plumbea, hippocratica animadvertitur. Omnes actiones laeduntur, colliquationes per sudorem et alvum, convulsiones superveniunt et mors tandem scenam miserandam claudit. Omne artis auxilium in eo tantum versatur, ut mitigentur symptomata graviora, quae averti haud possunt.

Sufficiat haec, sec. observationes cl. virorum, rhachitidis descriptio et morbi variaque vitae incommoda, quae eam sequuntur, jam consideranda veniunt, eam sat raro rhachitis stadium tertium attingat et in mortem terminetur. Ex triginta enim annorum patris dilectissimi observationibus, in urbe institutis, in qua maximus infantum scrofulosorum numerus invenitur 3.), glandularumque intumescentiae et suppurationes, spina ventosa et ulcera cariosa non raro occurrant, patet, eum numquam rachitidem stadii tertii, vel perfectam et numquam eam in mortem terminatam, vidisse.

Si morbi rhachitici symptomata ejusdemque decursum rite perpendimus, diognostica illius cognitio numquam erit difficilis; in ipso primo morbi initio utplurimum causae praegressae, dominans in familia malum, parentes, fratres sororesque eodem malo contaminati, tardior incessus et facilis lapsus, decumbendi

---

1) l. c. p. 279. 281.

2) Buchner l. c. p. 278.

3) conf. W. A. Ficker's Beiträge zur Arzneywissenschaft, Wundarznei- und Entbindungskunst. Hft. II. Münster 1802. p. 18.

cupido suspicionem movent; confirmamur, si dentes fusco nigroque colore vitientur et cariosi facti frustulatim excidant 1).

Atrophia simplex omni, quod vitiosam ossium nutritionem atque emollitionem demonstrare posset, caret signo, et gibbositas non a rhachitide, sed a debilitate et relaxatione ligamentorum musculorumque ortum ducens, aeque ac osteomalacia et ossium friabilitas vel in adultiore aetate vel sine iis, quae atrophiam comitantur symptomatibus apparet.

Vidi sectionem, a patre institutam, infantis trium annorum atrophia emortui, cui inter plures intumescentes mesenterii glandulas, duae glandulae mesocoli tantopere tumebant, ut infans, cum adhuc viveret, summo tympanite aut ascite laborare videretur. Altera harum glandularum magnitudine aequabat caput hujus infantis, altera vix minor erat. Substantia earum steatomatosa hic illicque materia caseosa sanieque erat repleta. Maxima glandularum, in regione iliaca et hypochondriaca sinistra sita, ventriculum quam maxime comprimebat, altera hepar magnum et diaphragma attollens, intestinum coecum colonque ascendens angustabat. In intestino tenui, cui vix locus supererat, binae intussusceptiones observabantur. Corpus usque ad sceleton emaciatum sub tantis chylificationis nutritionisque impedimentis, ne vestigium quidem rhachitidis monstrabat.

Observantur infantes caeteroquin sanissimi, vel a corporis situ obliquo, vel a thoracibus, vel a lapsu, quondam incaute tractato, incurvari, sine ullo aegritudinis signo.

Osteomalaciae 2) et friabilitatis 3) ossium exempla nos docent, hos ossium morbos, dolores rheumaticos et arthriticos, minime vero labis rhachiticae indicia antecedere.

---

1) M. Haller in Stollii diss. l. c. p. 188.

2) Morand in hist. de l'acad. de Paris 1735. p. 168. Thomson in med. observ. and inquiries. V. v. No. 23.

3) Saillant in hist. de la soc. roy. de med. An. 1776. p. 316. etiam in Abhdlg. f. pract. Aerzte. Bd. V. p. 731. sq.

Caput. VII.

De morbis ex rhachitide oriundis.

Ut omnes morbi, ita rhachitis vel in sanitatem, vel in morbum alium, vel in mortem terminatur. Rhachitis stadii primi, uti supra jam dictum, saepe sponte naturae opere vel remediis manu experta adhibitis sanatur. Sin autem stadii secundi symptomata descripta, et praecipue insignes ossium systematis metamorphoses compareant, ad avertendas omnes morbi sequelas et ad restituendam sanitatem in statum integrum, frustra omnia adhibentur et cura tantummodo palliativa adhibita, variae remanent vel figurae membrorumque decorae compositionis, functionumque organorum deformitates, quas enumerare, quantum viribus licet, jam mihi est animus.

Primo in conspectum veniunt deformitates et destructiones ossium, quae partibus mollibus fundamentum praebent et tegmentum. Rhachitis enim ossa non solum reddit molliora eorumque epiphyses crassiora, sed iisdem etiam dat speciem quandam decoloram. Ossa remanent breviora, ast magis tuberosa, eorumque superficies est mollis, semipellucida, magis vasculosa, ferme cartilaginea; reliqua ossium compages praebet scabram, spongiosam, quasi vermiculosam, sive corrosam aut solito rariorem seu dissolutam formam 1); ossa diminuti sunt ponderis ac pumiceae, fragilissimae, tenuissimaeque substantiae 2). Ossa aeque ac periostium sanguinis et vasorum laxorum majorem habet copiam 3). In media ossium longorum parte et in periostii strato crassiori, loco compactae substantiae, textura reticularis, summopere cellulosa observatur 4), ut ossa molli circumda-

1) Sömmering vom Bau d. m. K. Frkft. 1791. T. I. p. 91.

2) cf. Icon. oss. rhachit. in hist. du cab. du roy. T. IV. p. 32. No. 153. 180 — 187. praecipue autem No. 225.

3) Meckel l. c. p. 418.

4) Bichat l. c. p. 21.

data tumescenti strato fere cartilagineo videantur. A. Ackermann 1) in cranii ossibus novum istud productum observavit, ita, ut ab interna externaque ossium tabula duas alias divellere posset laminas, ad margines ossium praecipue crassiores, coloreque caeteris ossibus grisiore. Idem in ossibus longis simiae, rhachitide affectae, observavi, idque monstrante Ackermanno e metamorphosi periostei, cum pars interior, ossi vicina in eumque continuata, tumescat et cellulis inflatis, gelatina expletis, crustam illam singularem efformet, deduco. Et hanc emollitionem et mutationem saepe fibrarum a se invicem separatione magis, quam defectu calcis phosphoricae explicandum esse, arbitror, cum analysi chemica ossium rhachiticorum partes constitutivas non semper eadem proportione inveniantur, ita ut modo haec, modo alia praevaleat pars. Saepe acidum terrae calcareae praevalet 2) saepe quantitas acidi justo minor invenitur 3). Ne proportio quidem, partes animales inter et terreas semper eadem; pluribus enim observationibus constat, gelatinae animalis majorem esse copiam aliquando, respectu terrae calcareae, saepius vero proportionem istarum partium a norma haud recedere, imo singulis in exemplis terreas partes gelatinae praevalere. Varias istas gelatinae calcisque proportiones, a viris experientissimis instituta analysis invenit, uti 74: 26, saepe uti 75, 8: 24, 2. 4) vel uti 79, 5: 20. 5, 5). Imo gelatina ad calcem se habuit, licet ossa essent spongiosa et emollita, uti 25, 5: 74, 5. 6). Varietates hae causam suam habent fortasse in gradu et periodo morbi, ast luculenter demonstrant, naturam rhachitidis non semper ab initio consistere in partium terrearum defectu, indeque etiam non ex secretione impedita aut resorptione nimia, aut solutione calcis, ope acidi phosphorici, esse explicandam.

Saepe omnia ossa, saepe nonnulla tantum metamorphosi participant, aliquando in uno eodemque osse partes quaedam morbo sunt aggressae, singulis in ex-

---

1) l. cit.

2) Jaeger. l. c.

3) Ackermann coment. med. de rhachitide Traj. ad Rhen. 1794.

4) Davy in Monro's Outlines of the anatomy of the human body. Vol. I. p. 39.

5) Analysis of the bones in a case of molities ossium by J. Bostok in med. and chir. transact. of Lond. Vol. IV. p. 39.

6) Davy l. c. p. 39.

emplis etiam ossa justo duriosa sunt reperta 1). Verum enim vero pluribus constat observationibus, ossa rhachiticorum plerumque sanis molliora fuisse et illud Glissonii assertum: se numquam, quod aliqui in hoc morbo conjectarunt, ossa ad instar cerae flexibilia invenisse; neque ab oculato teste fide digno hoc relatum audivisse; quare ut fabulosum hoc signum rejicere oporteret 2); pro falso esse habendum, censeo.

Tractu vero temporis, beneque sanato morbo, ossa duritiem, quam amiserant, iterum nanciscuntur et emollitionem aliquando cum eborea compage commutant 3) ast tantis texturae vitiis dispositio ad morbos ossium ad aetatem usque adultiorem remanet, multorumque malorum sistit fontem. Quae vero quoad structuram et texturam ossium oriantur deformitates, quique sint morbi, rhachitidem saepius sequentes, brevibus verbis dilucidare volo.

I. Effectus rhachitidis in ossa capitis.

Varia cretinismi symptomata cum iis, quae rhachitidem comitantur tantam habent similitudinem, ut summum rhachitidis gradum eum esse Ackermannus affirmaverit vel saltem magnam cum malo rhachitico cognationem habere videatur 4). Et mihi etiam singularem esse rhachitidis speciem eo redditur probabile, quod nutritionis perversae, emollitionisque ossium constantia in eo observantur symptomata, quod causae eaedem, graviore autem impetu, morbum hunc miserandum inducunt, quodque deniqne in iis regionibus, in quibus cretini conspiciuntur, etiam rhachitici magno numero inveniuntur. Singularis vero et constans est effectus, qui emollitione ossium productus in capite conspicitur, cujusque aliae adhuc causae adesse debent, quam quae a variis auctoribus referuntur. Pars enim basilaris ossis occipitis impressa invenitur, quo situs ejusdem in sano, a parte posteriore ad anteriorem sensim assurgens, horizontalis redditur, foramen magnum cranio imprimitur et partis condyloideae superficies articulares, quae in sanis ad interiora spectant, antrorsum vertuntur. Quae aliae adhuc sunt deformitates in cra-

1) Portal l. c. p. 149.
2) l. c. C. XXI. p. 269.
3) van Heckeren l. c. p. 12. Bonn de callo. p. 186
4) Sömmering, l. c. T. I. p. 93.

nio aliisque corporis partibus obviae, huc referre non possum, cum mihi cretinismi descriptionem hoc in loco referre, non sit animus. Huc autem referendum esse cretinismum, naturam vero morbi, causasque eum producentes nondum sat esse notas, mihi persuasum habeo, et cur solummodo quibusdam in regionibus invenire eum liceat, cur morbus singulari et constanti modo in cranii ossa et praecipue in partem occipitis basilarem agat, nondum posse explicari, latissimumque adhuc viatoribus medicis patere campum observationis et disquisitionis hujus morbi miserrimi, arbitror.

Capitis ossa eorum, qui rhachitidem sustinuerant, saepe crassissima, saepe tenuia, vel suturis, ossibus Wormianis impletis vel plane non mutata inveniuntur, quae omnia singularem in animi facultates effectum exhibent. Stupiditas rarius, sed insignis ingenii praecocitas, memoria judiciumque egregium saepius in iis, qui rhachitidem sustinuerant, observatur, et non pauca sunt gibbosorum exempla, artibus litterarumque studio excellentium. Le Vacher 1) haec de rhachiticis refert: „Rien de plus gay pour l'ordinaire, que les rikets, l'enjouement et les ris les accompagnent par tout; avec une facilité peu commune de concevoir lés idées et de peindre en paroles, ils font presque toujours les delices de la societé comme les frais de la conversation; si leur respiration est courte, leurs phrases sont des axiomes, des sentençes, ou brille l'esprit le plus fin. Considerez jusq'aux enfants attaqués de rhachitis, leurs pensées sont neuves et charmants, ce sont des saillies assaisonnées du meilleur sel; en un mot, si dans un sujet simple il m'etoit permis d'user des expressions relevées, je dirois: que si la nature s'est montrée marâtre a l'egard des rikets, quant a l'organisation corporelle, elle a epuisé toutes ses tendresses d'une mère et les tresors d'une reine, quand elle a formé leur esprit, et qu'elle les a doté avec plus precieux avantages." Hanc laudem quamvis Gallorum more lepido, verum paululum excedat, maximam partem veram esse, experientia quotidiana, exemplisque virorum doctissimorum gibbosorum probatur.

Ast sane non forma et figura ossium capitis solum haec ingenii producitur

---

1) Le Vacher de la Feutrie traité du rhachit. Paris. 1772 p. 114.

praecocitas, sed alia latet causa gravior, in antagonismo 1) nempe inter nervorum systema et ossium fundata, quo ossium evolutione impedita, cerebri evolutio acceleratur atque altius acquirit fastigium. Funestissimus vero quandoque in rhachitide oritur effectus. Ossa capitis enim emollita distenduntur vel introrsum pelluntur, collectioni humorum favent et compressione vel impressionibus cerebrum animique facultates laedunt et morbum vitae inimicissimum, hydrocephalum 2) inducunt; et certissime plurimi rhachiticorum, qui hoc morbo pereunt, hydrocephalo interimuntur.

II. Effectus rhachitidis in spinam vertebralem.

In spina vertebrali fere in quovis rhachitico aliquae inveniuntur deformitates, aberrationes et contorsiones, pessimis rhachitidis sequelis adnumerandae, sanitatemque vario modo infestantes. Spongiosae enim vertebrarum partes metamorphosi rhachitica, uti et alia ossa, intumescunt et emolliuntur, quo columna, totum corporis pondus gerens, actioni musculorum, influxuique aliarum potentiarum nocivarum exponitur. Non ergo est mirum, si omnia vel nonnulla vertebrarum corpora aut in anteriore aut in posteriore vel laterali parte, pressione continua vel emollitione aliquo in loco majori, comprimantur, pars autem opposita, pressione libera increscat. Variae inde spinae directiones oriuntur, quae omnia nomine gibbositatis insigniuntur. Modo autem spina retrorsum flectitur et cyphosin, modo ad latera vergens scoliosin efformat, modo, sed rarius, antrorsum curvata lordosin creat. Decora corporis formatio non solum laeditur, sed sequelae hujus deformationis per totam vitam multifarie se produnt, incommoda vitae inimicissima inducunt aliorumque morborum sunt causae. Incurvatione et tumescentia vertebrarum medulla spinalis, nervi ex eadem prodeuntes totumque systema gangliorum vel debilitantur vel irritantur; cavum abdominis atque thoracis angustatur, organa et viscera in iis contenta, praecipue pulmones, cor, diaphragma, lien, hepar, ventriculus, ossium hac metamorphosi premuntur et e situ torquentur, in-

---

1) Rosenthal über die verschiedene Knochenanhäufung in verschiedenen Thierorganisationen; in Reils Archiv f. d. Phys.

2) Golis pract. Abhandl. über die vorzüglichsten Krankheiten d. kindl. Alters. Wien 1818. Bd. II. p. 29. 220.

deque dyspepsia et apepsia, obstructio alvina, dyspnoea et asthma, cardialgia et cordis vitia oriuntur, quae haemoptoe, pthisi pulmonali, hydrope pectoris etc. vitae finem imponunt. Aorta decursum spinae servans, modo est contorta, curvata, imo spiraliter involuta, quod praeparatum elegans musei anatomici Berolinensis demonstrat. Dispositio inde rhachitica ad morbos cordis procreandos quam maxime favet 1), tum ob thoracis deformationem indeque enatum decursum aortae perversum, tum quod venae rhachiticorum propter circulationis inertiam sanguine obruuntur. Sanguis enim ad cordis auriculam dextram nimium impulsus sibi viam per foramen ovale, nondum perfecte clausum, parere cogitur. Taceam de aliis hujus deformationis sequelis, de congestionibus versus caput, de cephalalgia, vertigine, affectionibus soporosis, imo apoplecticis in gibbosis saepius observandis 2) et ad alia, quae in spina ipsa ob mutatam ossium texturam obveniunt, vitia transeam.

In concava spinae parte vertebrae, ligamenta, cartilaginesque interjacentes attenuantur, premuntur, adeoque saepe penitus evanescunt, in convexa autem parte grandescunt atque tument. Compressione continua duarum vertebrarum superficis articulares indeque producta irritatione, materies nova, calli adinstar exsudat, vertebrarum conglutinationem firmamque coalescentiam efficit, qua spina immobilis redditur, motus corporis impediuntur, viscerumque functiones laeduntur. Vel alio in casu perpetua ista irritatione inflammatio, suppuratio et caries insequitur. Cariosae hae vertebrarum destructiones in mortuis gibbo affectis saepe inveniuntur, neque tamen singulis in exemplis ulla symptomata adfuere 3), quae cariem adesse indicarent. Saepius autem dolores atrocissimi antecedunt, abscessus oritur, pus in dorso erumpit aut ad regionem lumbalem tendit. Aliquando caries haec, uti jam dictum, gibbo existente, interdum tamen et caries primo existit gibbusque ejus est sequela.

Dyscrasia enim rhachitica, quae vel causis occasionalibu non povocatur, vel morbo male sanato in corpore latet, uberrimum sistit morborum ossium fontem

---

1) Testa üb. d. Krankh. d. Herzens a. d. Ital. v. K. Sprengel. I. Th. Halle. 1813. p. 47.
2) Watzel de efficac. gibbositat. in mutand. vasor. directionibus. Götting. 1778.
3) Bonn thes. ossium morbosorum Havian. descript. §. 18—20.

facileque prae aliis inflammationem inducit chronicam. Oritur non raro, utplurimum in infantibus, dolor primo lenis, dein lancinans, rodens, urens, attactu auctus tandemque interdiu noctuque continens in aliqua spinae parte. Aegrotus ad anteriora tantum curvatus pedibus insistere valet et dolor initio localis, postea ad umbilicum usque et pedes extenditur, incessus est tardior ab uno ad alterum latus vergens. Tandem pedes insensiles, paralytici, ad motum inepti fiunt, oritur quandoque paraplegia sine cerebri aut coxarum vitio. Digestio laeditur aegerque miserandam trahit vitam. Unus vel duo processuum spinosorum tantum initio retrorsum protuberant, donec plures sequantur; et inde primo diagnosis difficilis redditur. Haec vero partialis nonnullarum vertebrarum curvatura eo magis metuenda, cum symptomata graviora ob medullae spinalis pressionem et inflammationem inde exortam compareant et cum certa tantum mali exorientis diagnosis felicem promittat curam. Accuratius et fusius morbus hic a Pottio 1) descriptus ab eoque cyphosis paralitica vel apud nostrates, malum Pottii est nominatus.

Hoc modo raro in rhachitidis decursu gibbus oritur, qui potius sola emollitione et intumescentia vertebrarum producitur, indeque morbus ille magis secundarius, quam symptoma rhachitidis est appellandus.

Si autem gibbo jam existente, vel hoc modo caries vertebrarum oritur, etiam partes contiguae afficiuntur, inflammatione corripiuntur, suppurationique traduntur. Cum in ultimis vertebris dorsi vel in lumbaribus malum hoc utplurimum compareat, fortasse ob mobilitatem hujus spinae regionis majorem, sane ista cariosa vertebrarum destructio frequentissimam psoitidis causam sistit, cum sectiones cariem plurimis in casibus cum ea conjunctam ostenderint. Aliis etiam de causis psoitidem saepius oriri, negari quidem non potest, plerumque autem morbus in ossibus incipit et caries psoitidem inducit. Initio dolor migrans in lumbis, directionem musculi sequens, remittens observatur, paulo post autem dolores atrocissimi, febrisque hectica apparet, motus cruris aegre et non sine magno cruciatu perficiuntur, et corpus semper antrorsum flectitur. Tandem tumor

---

1) Sämtliche chir. Werke. a. d. engl. Bd. 2. p. 238.

non inflammatus et sine dolore sub ligamento Poupartii inspiratione auctus et expiratione diminutus apparet. Erecto corpore tumor major, horizontali situ minor conspicitur; tractu temporis pus semper magis sub fascia crurali adeoque usque ad genu descendit. Plerumque morbus est lethalis et vita tabe consumitur. Nonnullae curae momenta in capite singulari, qua rhachitidis cura tractatur, invenies.

III. Effectus rhachitidis in pelvim.

Insignes in ossibus pelvim constituentibus rhachitis creare valet mutationes et nullam fere in libris de arte obstetricia invenies pelvis vitium, quod rhachitis creare minus possit. Aperturae omnes vario modo angustantur, ossa hinc et illinc comprimuntur, justumque non attingunt incrementum, ut foeminarum rhachitide affectarum pelvis ad puellas impuberes pertinere videatur. Singulas istas deformitates hic referre et sequelas earum fusius tractare, limites dissertationis vetant. Unusquisque vero facile intelligit, quomodo claudicatio partusque laboriosi hoc modo oriantur. Specimen singulare et memorabile pelvis rhachitide dirissima affectae, in tabulis dilineatum et in capite ultimo descriptum, huc est referendum.

IV. Effectus rhachitidis in ossa extremitatum.

Extremitates inferiores, totius corporis fulcra, deformationi prius subjiciuntur, quam superiores, quae in summo rhachitidis gradu etiam curvantur. Os femoris plerumque ita flectitur, ut vel pars convexa extrorsum, vel antrorsum, vel rarius introrsum spectet. Simili etiam modo tibia et fibula curvatur vel antrorsum vel introrsum, quod singularem crurum habitum, variaque incessus vitia exhibet. Majorem vero attentionem merentur morbi secundarii, qui ex mutata ossium textura in iisque latente ad morbos eorundem dispositione oriuntur, inter quos paedarthrocace et spina ventosa, arthrocacesque variae species sunt numerandae.

Morbus frequentissime in corpore animali obvius, qui ossibus, tamquam partibus organismi vivis, non parcit, neque adeo plantis deesse videtur, est inflammatio, quam vero in systemate ossium rarius, quam in aliis partibus occurrere et experientia et anatomica ossium structurae disquisitione satis demonstratur. Quo majori enim vitalitate pars quaedam corporis pollet, eo facilius, eoque fre-

quentius inflammatur, cum inflammatio et vita in directa semper sint ratione. Quomodo rhachitis causa ostitidis esse possit, est inquirendum.

Vitam, quam in foetu agebant ossa rhachitica, remanere, alio loco jam dictum est. Si in statu sano organismi systemata ad eum vitalitatis gradum vel evehuntur vel deprimuntur, quo ad peragendas functiones sibi proprias apta, reddantur, nisus formativus in rhachitide aliam ingreditur viam. Ubique vitalitatem summam, quam in foetu observare licet, cum imminuta energia et receptivitate aucta videmus conjunctam. Hinc vita maxima systematis nervorum, cui et in statu sano energia fere nulla, at receptivitas summa propria est, in rhachiticis illaesa et utplurimum eximia remanet, cum tamen in systemate musculari ac dermoideo, quod energia plus minusve praecellit, ubique torpor et energiae defectus cernitur. Vita minima vero ossium systematis, quod receptivitate quasi nulla, sed summa energia gaudet, labe rhachitica tantopere mutatur, ut vitae musculorum et membranarum propius accedit et gignendae atque sustinendae calci phosphoricae impar, massam illam vasculosam, gelatinosam, majori receptivitate praeditam procreat, quae inflammationi et suppurationi plus, quam os calce phosphorica imbutum favet.

Caries vel suppuratio ossium, ratione symptomatum differt, prout exterior, spongiosa vel densior ossium pars inflammationem passa est.

Paedarthrocace symptoma rhachitidis frequentissimum est; est inflammatio ossis in parte ejus peripherica, quam suppuratio sequitur. Praecipue in ossibus longis, imprimis extremitatum saepiusque in phalangibus digitorum, excepta prima, comparet. Interdum etiam spongiosae ossium partes et inde vertebrae hoc morbo afficiuntur. Comparent dolores cum rigiditate membri et paulo post tumor initio circumscriptus celeriter crescens, tensus, elasticus, ossi superimpositus. Colore albo, auctis magis magisque doloribus, in bruneum mutato, tumor tandem rumpitur. Effluit materia tenuis, saniosa, sanguinolenta, pure saepe mixta; et in apertura substantia levis, rubra, spongiosa conspicitur, quae usque ad os penetrat, quod vel inflammatione vel carie, specillo facile detegenda, est affectum.

Aliter autem res se habet aliaque prodeunt symptomata, si destructio ossis a parte interiore incipit, si medulla et periostium internum inflammatione chronica cor-

corripiuntur, quem morbum spinam ventosam nominant 1). Initio diagnosis incerta semper et dubia est. Aegrotus conquaeritur de dolore profundo, fixa attactu non admodum, sed calore lecti vel motu aucto. Tandem artus immobilitas accedit sensusque acsi os spina lancinetur, oritur. Paulo post in omni peripheria os intumescit, cum tumore cutis tenso, oedematoso, aspectu livido, attactu dolente. Intumescentia summopere augetur, caries accedit et tumore tandem rupto rubicunda putridaque sanies effunditur. Hoc morbo potissimum ossa spongiosa et epiphyses longorum afficiuntur et non raro ab ichoris resorptione febris lenta et tandem mors sequitur.

Cum in rhachitide ossium capita intumescant, facile efficitur, ut cavitatibus suis haud amplius correspondeant et luxatio spontanea oriatur. Hoc autem quandoque in capitulo ossis femoris obvenit 2). Duplici ergo modo rhachitis coxarthrocacem inducere valet; primo, dum coxarthrocace solummodo symptoma morbi est, a sola capitis ossis femoris intumescentia productum 3) et secundo, dum rhachitica ossium metamorphosis est causa praedisponens, quae aliis supervenientibus potentiis nocivis morbo, ut videtur jam sanato et adultiori aetate, inflammationem periostei, telae medullaris Blumenbachii et postea exulcerationem et cariem profundam centralem creat 4). Quamquam lubenter concedo, utplurimum causam proximam luxationis spontaneae, mutationem morbosam capituli ossis esse, tamen eum non semper ex inflammatione posteaque insequente carie oriri arbitror, cum rhachitidis symptomatibus constet, solam tumescentiam ossis aliquando luxationem imperfectam posse creare. Quis enim ossium intumescentiam rhachiticam ex inflammatione deduxerit? Quis illi eandem curae methodum, quam in aliis coxarthrocaces speciebus summo cum fructu adhiberi vidimus, opponeret? Quis infantem rhachiticum, ut pater in paedarthrocace scro-

---

1) Walther in anat. Mus. Th. No. 584. p. 40. Augustin de spina ventosa. Halle 1797. p. 17. Kortum de vitio scrophuloso. T. 1. 241. Heine de praec. oss. morb. Amstelo. 1705 p. 62.

2) od. van der Haars auserlesene med. und chir. Abhandlungen a. d. Holl. v. Schmidt. 1. Bd. Leipz. 1800. p. 192. R. A. Vogel d. cogn. e. cur. praec. c. h. affect. P. 2. Lausann 1789. p. 256.

3) cf. tabul. 1. huic coment. adnexam.

4) vd. Praeceptoris summe venerandi Rust Arthrocacologie. Wien 1817. p. 18. 19.

fulosa omnium fere digitorum a medico quodam, novitate remedii et fama ducto, factum fuisse observavit, ferro candente cruciaret?

Hoc in casu remediis internis solis fere cura instituenda et sanato feliciter morbo symptoma ejus etiam evanescit. Topica remedia curam tantum adjuvant.

Saepius rhachitidem sequitur fragilitas ossium, quae levissima etiam vi frequentes ossium fracturas in uno eodemque homine efficiebat 1). De his autem, uti de ossium variis luxuriationibus 2), rhachitidis saepe sequelis, hic fusius disserere non est concessum.

Caput. VIII.

De prognosi in rhachitide.

Rhachitis plerumque per annos durat, saepissime in stadio secundo curata ossium deformitates aliaque vestigia relinquit, in stadio tertio periculo plena. In stadio primo non raro tempestivae rectaeque medelae obedit: lento gradu progrediens saepius circa septimum aetatis annum vel circa pubertatis tempus sponte solvitur. Post annum quintum orta, ut Le Vacher opinatur, difficilius, quam alio tempore enata, sanatur cum vero illo tempore rarius oriatur, haec opinio sufficiente experientia suffulta haud esse videtur. Rhachitis raro, ni alius morbus supervenerit, morte terminatur. Haereditaria ubi dispositio et ubi in primis mox suborta est mensibus, difficilis est curatu 3).

Quo major est moles capitis, eo longior et difficilior curatio, quo debilior spina dorsi, eo gravior et periculosior morbus. 4).

1) Hufeland, neueste Annalen der franz. Arznei- und Wundarzneykunde. B. II. Leipz. 1793. p. 279. sq. Buchner. l. c. p. 278.

2) Vide G. H. Bail. amici dilectissimi diss. de ossium luxuriatione. Berolini. 1820.

3) Kleinii, interpres clin. p. 256.

4) Glisson. l. c. Cap. XXIII. p. 286.

Qui crura sursum trahunt, neque ea lubenter extendi patiuntur, difficulter, qui vero facilius tolerant omnimodam jactationem corporis, caeteris paribus facilius curantur 1).

Rhachitis imperfecta seu stadii primi causis caeteris violentis, casu, fractura, ambustione, facile augetur vel plane in perfectam mutatur 2).

Austrina tempestas rhachiticis mala, mala hyems, sed serena siccaque aestas opportuna 3).

Scabies vel herpes superveniens aut exanthema purpureum morbum saepe tollit, vel mitiorem reddit 4)

Asthma praesertim orthopnoea, periculosum, ante obitum tabem sibi comitem perpetuo fere adsciscit 5).

Si febris lenta superveniat, facies in rugas collabescat, si constantes extremitatum tumores accedant, atque ab uno latere in alterum migrent, si tenesmi immineant, certa mors instat. Si visus obfuscatur et pedes emori incipiunt non ultra aut quatuor dies mors inducias agit 6)

Insignis oris graveolentia, lethale 7).

---

1) Glisson l. c. *Cap.* XXIII. p. 287. 290.

2) Buchner, l. c. p. 287. Rosenstein, l. c. p. 588.

3) Buchner. l. c. p. 288.

4) eod. loc. p. 282. A. Henke Kinderkrankh. p. 243. Rosenstein l. c. p. 588. R. A. Vogel. d. cogn. e. cur. prae. h. m. p. 217.

5) Glisson. p. 288.

6) Buchner p. 288.

7) M. Haller, l. c. p. 189.

Caput. IX.

Sectiones rhachiticorum anatomicae.

Quas deformitates aliasque destructiones partium corporis sectiones rhachiticorum monstrarunt, ex variis auctorum scriptis collegi, non, ut affirmarem, eas necessario ad hunc pertinere affectum, cum alius utplurinum morbus ante mortem superveniat, sed ut diversi morbi effectus inter se comparari possint et ea, quae de causa proxima protuli, melius confirmentur.

De aspectu habituque corporis externo jam satis disserui, ut nihil sit addendum nisi quod corpora rhachitica prae ceteris post mortem per longius tempus calorem et flexibilitatem asservent.

Remoto cranio piam inter et duram matrem saepe aquae serosae haud exigua copia adspicitur 1). Cerebrum in aliis sat firmum et inculpabile, neque colluvie serosa inundatam 2), in aliis autem justo majus, mollius, flaccidius, muci adinstar, saepe substantiae durioris deprehenditur 3). Principium medullae spinalis Glissonius, Bonetus et Heisterus solito durius et obstructum invenerunt. Ventriculi cerebri sero inundati saepius observantur 4).

Caeterum in collo carotides et venae jugulares sanis ampliores, arteriae et venae autem externae minores inveniuntur 5). Sanguis vasis contentus tenuis, resolutus, rutilis, foetidus, imo acris (?) ut manus anatomici corroderet 6).

Aperto pectore exterius macro, valde compresso, sterno nonnihil acuminato, sequentia ad conspectum veniebant. Pulmones pleurae adnati, pulmones ipsi

---

1) Glisson. l. c. Cap. II. p. 13. Callisen l. c. M. Haller l. c. p 168. Portal. l. c. p. 40.
2) Glisson. l. c. p. 15.
3) Portal. l. c. p. 41.
4) Plattner opusc. T. I. Diss. 4 §. 28.
5) Bonnet l. c. Ludwig advers. med. pract. Lip. 1771. V. II. P. III.
6) Buchner l. c. Fries de emollitione ossium.

lamellis albis, figurae irregularis tecti 1), ex substantia pulmonum infarcta saepe materia alba, tenax, crassa, pressione exsudabat 2); saepe pulmo materia purulenta imbutus, vel nimis compactus erat 3). Thymus et mediastinum indurationes saepe continebant, caeterum in cavo thoracis aqua serosa collecta plerumque inclusa reperiebatur. Pericardium magnum et aqua turbida impletum deprehendebatur 4).

Cavo abdominis aperto, aquae serosae magna saepe conspiciebatur copia, partesque in eo contentae volumine auctae animadvertebantur. Omentum tenue, omni pinguedine expers 5), mesenterium aliquando integrum, aliquando glandulis justo majoribus, si non strumis, affectum 6). Hepar in omnibus fere justo majus, alias autem non male coloratum, neque valde induratum 7). Singulis etiam exemplis colore albescente 8), concretionibus steatomatosis induratum 9). vel justo minus, vel nodis obduratis obsitum 10) observabatur. Hepar siccum, aridum et veluti semicoctum observavit Fabr. Hildanus. Bilis tenuis, albida, flavescens 11), saepe ne vestigium ejusdem inveniebatur 12). Lien utplurimum non contemnendus, sive magnitudinem, sive colorem et substantiam spectes 13), saepe volumen ejusdem valde auctum 14), aliquando lien minor, durior et scaber 15), ali-

1) Benevoli dissertationi ed osservationi. p. 246.

2) Glisson. in Bonnet l. c. p. 718. Callisen l. c. Heister l. c. p. 24. Benevoli l. c. p. 247. Portal. l. c. p. 40. sq. Zeviani l. c. p. 9.

3) Fabr. Hildanus l. c.

4) Fabr. Hildanus l. c.

5) Portal l. c.

6) Glisson. l. c. Callisen l. c. Haller l, c. p. 167. Heister med. chir. Bemerk. 1 Bd. p. 24. Burggraf. in act. N. C. Vol. 6. obs. 133. Portal.

7) Bonnet l. c. p. 715. Arn. de Boot. l. c. Cap. XII. Portal l. c. p. 99. Pelargi (J Storch) med. Jahrgänge Leipz. 1729. p. 792. W. A. Fickers Aufs. u. Beob. Bd. II. p. 336 Buchner l. c. v. Switen l. c. p. 595.

8) M. Haller l. c. p. 167.

9) Portal. l. c. p. 97. sq.

10) Fries. l. c.

11) Ackermann. l. c.

12) Buchner l. c.

13) Bonnet. l. c.

14) Callisen l. c. Haller. l. c. p. 168. Benevoli l. c. obs. 40. 4. Switen l. c. p. 595.

15) Buchner l. c.

quando induratus 1) reperiebatur. Ventriculus et intestina nonnihil ultra morem sanorum flatibus repleta 2).

Viscera uropoetica sána semper invenit Glissonius.

Uti in alio quocunque morbo, ita in rhachitide, sectiones causam proximam nullo modo ostendunt, sed quae inveniuntur, nil aliud quam effectus ejusdem vel alius morbi cum rhachitide conjuncti, testes sunt. Omnia autem in eo conspirant, nutritionem perversam, quae ejusmodi effectus funestissimos inducere valet, causam esse proximam.

Caput X.

De cura rhachitidis medica et chirurgica.

Quo magis causa morbi proxima latet, quo magis medici in determinanda morbi cujusdam natura dissentiunt, eo majorem diversitatem in medendi methodis cernimus eoque numerosiora remedia ad sanitatem recuperandam laudantur. Curae rachitidis par ratio est. Theoriae, quam medici variam sibi finxere, superstructa methodus non semper respondebat indicationi cujusvis morbi principi, ut causa scilicet proxima ea tolleretur; sed non raro omnis cura versabatur in eo, ut vel causa aliqua remota vel effectus quidam morbi auferretur. Rhachitidem morbum plerumque non lethiferum, sed chronicum, naturae solum viribus vinci, in pauperum tabernis frequentissime observare licet; aegroti diuturno tempore, quo rhachitide laborant, iisdem cum aliis hominibus expositi potentiis nocivis varia a rhachitide non pendente aegritudine corripi possunt, qua durante rhachitidis symptomata ingravescunt, qua sublata vero mitiora evadunt; inde consequitur, non omnia remedia, quae rhachiticis proficua fuisse videntur, antirhachitica esse nominanda.

---

1) Portal. l. c.
2) Glisson. l. c. Callisen l. c. Haller l. c. p. 167.

Indicationes sane principes rhachitidi medendi in eo positae sint necesse est, ut

I. Causae ejusdem remotae amoveantur et ut hisce sublatis

II. Torpor organorum digestioni assimilationi et sanguificationi inservientium tollatur indeque nisus partium, praesertim ossium perversus mutetur.

An omnia, quae in rhachitide laudata inveniuntur remedia, his indicationibus respondeant, melius prodibit, si laudatissima remedia variasque rhachitidi medendi rationes exposuerim.

Remedia, quae ad rhachitidem debellandam dantur, vel sunt diaetetica, vel medica, et quidem aut interna aut externa, vel chirurgica.

Remedia diaetetica.

I. Aer siccus et motus corporis.

Inter efficacissimas morbi causas aërem humidum, vaporibus aliisque particulis impraegnatum numerandam esse, omnes autores consentiunt; ideoq ueprimum ad rhachitidem tollendam et mitigandam praebet remedium aer siccus, ita ut sine eo omnis cura incassum adhibeatur. Si tempestas, anni tempus, parentum cura non obstant, infantes imprimis aprico et sereno veris et aestatis tempore sub dio exponantur, et gestatione, curru, artuum motu et oscillatione vires musculorum roborentur. Prima sit cura, ut, nisi parentum conditio obstet, infantes rhachitici e locis profunde sitis, ex urbibus insalubri aëre impletis auferantur, aer campestris et montanus regionum calidiorum iis suppeditetur. Optimum hujus aëris mutationis effectum docent multae observationes. Buchnerus Trajecti ad Rhenum infantes rhachiticos ex castello humido in urbem translatos, sola domicilii aerisque mutatione, sanatos vidit, et illi, qui maris littora incolunt, sponte sua infantes in collibus arenosis exponunt, ut aërem purum magno cum emolumento in spirent 1). Maxima autem attentione digna sunt ea loca in quibus infans majorem vitae partem dormiendo transigit. Sit cubiculum in elatiore aedium parte, tabulato ligneo instructum, aëri pervium, nec aliis officiis domesticis, aërem

---

1) v. Swieten l. c. p. 619.

exhalatione particularum humidarum corrumpentibus, destinatum. Motus vero corporis nunquam est negligendus.

II. Decubitus.

Lecti molles, plumis referti, ob mollitiem suam deformitatibus ossium faventes vaporesque imbibentes rhachiticis nimime conveniunt; stragulis inde facile saepiusque mutandis, corporis pondere difficilius comprimendis pueri sunt superimponendi. Optime implentur seta equina, musco vel herbis aromaticis roborantibus, praeprimis ad hunc scopum laudatis foliis filicis maris. Sed notandum, herbas istas in loco umbroso, bene esse siccandas, ne humiditate noceant.

III. Vestitus

infantum rhachiticorum sit siccus, calefaciens et hanc ob causam ex lana confectus, sit porro largus et dissolutus, ne artus premat, aut circulationem impediat; praecipua attentione digna sunt lintea, quae quotidie, si fieri potest, sunt mutanda, quod aliquoties morbo incipienti sanando sufficiebat 1). Priusquam vero adhibentur, sint bene siccata et mastiche, storace aut succino fumigata. Praeterea in omnibus maxima sit servanda mundities.

IV. Cibus et potus

maximi ad restituendam sanitatem sunt momenti. Cibus levis, siccior, minus pinguis, facile concoctilis, aromaticis mitioribus conditus, copia moderata saepiusque datus 2) rhachitide affectis convenit. Optimum tenero infanti alimentum est lac maternum sanum, si vero mater quascunque ob causas infanti ubera praebere nequeat, summa cura nutrix sana est eligenda, qua deficiente magis prodest lac vaccinum propinare, aut monente Zwierlein 3) uberibus caprae infantem nutriendum curare. Infantibus vero ablactatis carnes tenerae, assatae, gelatina nondum privatae, panis bene fermentatus bisque sedulo coctus, interjectis cibis vegetabilibus, quae bene assimilantur sunt porrigenda. Pro potu praescribenda est cerevisia non fermentata, sed substantia frugum nutriente saturata vel mumma Bruns-

1) Hufeland l. c. p. 141

2) Boerhaave aph. §. 1489.

3) Die Ziege, als beste und wohlfeilste Säugamme empfohlen. Standal. 1816.

Brunsvicensis, qam Switenius 1) summopere laudat. Iuvat vinum moderata dosi sumendum; praecipue si dispositio ad diarhoeam adsit, rubrum adstringens gallicum, e. g. quae nomine Medoc et Pontac insigniuntur, vel vinum sic dictum Hippocraticum, quod paratur infundendo ℥jv cort. cinamom, concis. ℔. vj vini generosi Rhenani, seponendo in vase clauso per XXIV horas et addendo saccharo q. s. ad gratum saporem. Vini hujus ℥ß cum pane biscocto ter, quaterve de die porrecta, gratissimum praebet remedium. Insuper non negligendum est, omnia, quae parvulis exhibentur, saepius et moderata dosi esse porrigenda, ut melius digerantur, facilius assimilentur et ne massa enormi organa digestionis nimis irritentur.

V. Frictiones

calidae, siccae, pannis fumigatis ad abdomen et praesertim ad dorsi spinam 2) magnum curae felicis subsidium praebent, dum fibrae tonum roborant, obstructiones solvunt, omnesque secretiones et excretiones promovent.

VI. Balnea tepida

licet etiam in statu sano maximae sint utilitatis, in debilioribus numquam omittenda, in rhachitide summopere sunt laudanda, ad purgandam cutem, ad promovendam resorptionem et secretionem, ad moderandam circulationem, nec non ad totum organismum aequali stimulo afficiendum.

VII. Balneis frigidis

ad avertendum et curandum morbum propria experientia fultus Cullenius 3) maxime favet. In iis enim Scotiae familiis, quibus bona erat consuetudo, aqua frigida quotidie infantes abluendi in eaque submergendi, numquam fere vidit infantem rhachiticum; qui autem aqua non utebantur rhachiticos saepe habebant infantes; quorum aliquos tamen balneis frigidis perfecte sanavit Cullenius. In universum licet frigus potentiis energiam debilitantibus sit adnumerandum, certus tamen et modicus ejusdem gradus receptivitatem et aliis incitamentis supervenientibus contractionem, auget; ast caute et sane nonnisi morbi initio heroicum istud remedium commendari meretur.

---

1) l. c. p. 618.

2) Hufeland, Bemerkungen über die natürlichen u. inoculirten Blattern. Berlin. 1792. p.363

3) l. c. §. 1668.

Remedia medica.

Non neglectis modo laudatis remediis diaeteticis, cura medica ineuntis morbi bonum promittit eventum, si ex tanta medicaminum farragine optima quaecumque eliguntur et adhibentur, quorum praecipua nunc nominanda veniunt.

I. Emetica, purgantia et resolventia.

Emetica et purgantia Fr. Hoffmannus 1), Boerhaavius 2), et alii laudant, alii uti Zeviani 3) et Storchius 4) ab emeticis congestiones ad caput et pulmones metuentes e cura rhachitidis excludunt, etiam Sydenhamius 5) purgantia rejicit. Cum in causam proximam agere nequeant, iisdem remediis non semper opus est, ventriculo, intestinisque autem pituitosis, biliosis, aliisque sordibus gravatis, quod saepius in rhachitide obvenit, ad praeparandam curam, purgandasque primas vias manus provida, non raro maximo cum fructu, laxantia emeticaque hibebit. Nec obliviscendum, multum haec remedia conferre ad reactionem systematis lymphatici revocandam et augendam, aliisque saepe remediis cum fructu esse interponenda. In eligendis catharcticis frigida antiphlogistica debilitantia rejicienda, potiusque excitantia calida sunt adhibenda. Prae aliis rad. Jalapp. cum magnesia vel aloë caute porrecta, non solum solvens, energiam vasorum augens vermesque pelliens, sed etiam tonicis adnumeranda remediis, commendari meretur. Ast parva tantummodo dosis, conjuncta cum aliis extr. resolventibus et salibus, est porrigenda. Maxime autem convenit rad. rhei, simul purgans et roborans et praecipue tinct. rhei Darelii.

Curam inchoandam esse remediis resolventibus Schaeffer 6) proponit, maximeque ad hunc scopum hanc commendat formulam, qnae tamen resolvendi causa infantibus junioribus, ob remedii vim laxativam, haud convenire videtur.

---

1) suppl. ad T. IV. P. 4. med. rat. syst.
2) adh. §. 1689.
3) l. c. p. 96.
4) l. c. p. 309.
6) Sydenham. eiss. epist. p. 511.
6) Hufeland üb. d. scrofeln. p. 199. sq.

℞ Liq. terr. fol. tart.
Syr. cichor aa ℥j.
Extr. gram. ʒ jjj.
Vin. stib. ʒ jj.
Sap. antim. seu gum. gutt. ʒ j
MDS Altera quaque hora 1 — 2 cochlear. parv.

Mercurialia et antimonialia minus quidem in rhachitide, quam in morbo scrofuloso prosunt, interdum tamen, initio praesertim morbi, cum fructu adhibentur ad promovendam systematis lymphatici resorptionem et ad solvendas obstructiones.

Barytam muriaticam Ill. Hufelandius 1.) ob vim suam irritantem in systema digestionis in vasa lymphatica et glandulas praescribit, cum vero effectum, uti in scrofuloso morbo habere non videtur, nec sola umquam rhachitidem sanere valet. Resolventibus vero adnumeranda est.

Extractum pampinorum vitis. Ex succo cyrrhorum (Ranken) vitis viniferae contusorum expresso extractum hoc paratur et dosi ʒjj — ℥ß in ℥vj aquae solut. cum saccharo intra diem exhibetur. Hoc remedium in terris Venetis contra rhachitidem adhibetur et a medicis peritissimis et doctissimis in hoc morbo, praesertim vero in coxalgia commendatur 1), mirandumque ejus effectum in ea se vidisse, testatur vir Ill. Hufelandius. Quomodo autem hoc medicamentum agat, nondum sat notum est et nullum nisi diuresin et sudorem loci affecti prodit effectum, adhiberi in hoc morbo autem sane videtur, si resolventia, quibus ad numero, indicata sint.

II. Antacida.

Alcalia et terras absorbentes imprimis Zeviani 3) de Haen 4) et Abil-

---

1) Vollständige Darstellung der med. Kräfte und des Gebrauchs der salzsauern Schwererde. Berlin. 1794.

2) Ossianders Nachrichten v. Wien. Tübing. 1817. p. 100. 101. Frank epit. l. v. 267 268. Rust. l. c. §. 133.

3) loc. cit.

4) Praelect. in Boerhaavi inst. pathol. ed J. A. de Wasserberg. T. 2. ad J. 715.

gaard 1) acidum in corpore evolutum proximam rhachitidis causam arbitrantes, adhibuerunt. Roborantia vero semper addiderunt, e. g. ens veneris vel rheum, ut Zeviani; Abilgaard sali tartari et de Haen ostracodermatis ustis chinam conjunxit; Rosenstein plerumque cineres clavellatos praescripsit. Numquam iis solum fidendum est, cum proximam morbi causam non tollant, interdum vero effectum morbi et symptomata inde provenientia minuant.

III. Narcotica

Aliis remediis praesertim resolventibus et tonicis juncta iis prodesse possunt, qui constitutione irritabili praediti spasmis laborant. Cicutam ex classe narcoticorum bonum edidisse effectum Storchius 2) observavit.

IV. Remedia, quae vi quadam specifica in ossa pollere videntur.

a) Radix rub. tinctorum primo loco nominanda venit ob singularem in hoc morbo effectum a nonnullis observatum. Primus, qui, quantum scio, in hoc morbo eum laudaverit et felicissimis experimentis comprobaverit, fuit Levretus 2). Aliorum vero observationibus eam aliis remediis tonicis et roborantibus non praevalere constat, vires enim ejusdem comprobatas haud vidit Jahn 4) magnam utilitatem non percepit J. P. Frank 5), nullumque fere effectum observaverunt alii. Negari autem non potest, singularem radici rubiae tinctorum esse relationem cum ossium systemate, aliisque roborantibus tonicisque remediis junctam in rhachitide esse adhibendam et observatio , qua constare dicitur, animalia, radice hac nutrita marcescere saepeque mori, ab usu deterrere non potest, cum in infantibus talia non sint observata, marcorem vero et mortem quorundam animalium a mutatis vel diminutis nutrimentis magis, quam a radice illa deducendam esse videatur.

---

1) Auserles. Abhandl. f. Aerzte. Bd. III. d. 403.
2) Suppl. necess. de cicut. Vindobon. 1761. 25, 36.
3) Kunst der Geburtsh. a. d. franz. v. Held. 1 Th. Leipz. 1778. §. 1456.
4) Jahn neues Syst. der Kinderkh. p. 596.
5) epit. l. v. p. 276.

b) Assam foetidam cum sapone Richterus 1) et Stollius 2) laudant, qua sola binos fratres rhachiticos sanatos esse M. Hallerus 3) testatur. Remedium vero ingratum est, quod infantibus junioribus exhibere vix licebit.

V. Aromatica et excitantia tonica.

Optime huic morbo conveniunt. Inter alia laudanda sunt infusa rad. calam. aromatici et caryophyllatae vel sola vel in connubio cum rubia tinctorum. Fortasse lignum sassafras ab Ill. Hufelandio 4) in scrofuloso morbo commendatum et in rhachitide esset adhibendum, cum fibrae tonum et energiam reddit, digestionem roboret, secretiones per cutem et urinam promoveat. Optima forma est infusum calidum:

℞ Lign. Sassafras. ℥jv
Rad. liquirit
rub. tinctor. aa ℥ß
C, C, S, Cochlearia duo infundantur cum ℔j aquae calidae et sumetur hujus quantitatis mane et vespere dimidia pars.

VI. Roborantia, adstringentia

causae morbi proximae valide seopponunt. Sine iis nunquam fere rhachitis sanatur; remedia modo laudata eo tantum prosunt, ut corpus aptum reddatur ad sumenda tonica vel ut morbi producta amoveantur. Varia sunt, quae ex hac medicamentorum classe commendantur mirandosque inhoc morbo effectus ediderunt,

a) Glandes quercus tostae 5) curam bene adjuvant, in iis adstringens optime partibus oleosis lenitur, indeque jam in initio morbi adhiberi possunt loco infusi coffeae, quod infantes summopere amant. Usus continuus decocti glandium quercus lacte et saccharo mixti mirum prodit effectum in infantibus atrophis rhachiticis, quorum alvus nimium fluida est.

---

1) Spec-Therapie nach d. Papieren des verstorbenon A. G. Richter, herausgegeb. v. G. A. Richter. Wien. 1818. Bd. V. p. 546.

2) M. Haller l. c. p. 198.

3) eod. loc.

4) Hufeland von der Scrofelkrankheit p 220.

4) Kaisers Fortsetzung des Unterrichts von dem Nutzen und der besondern Heilkraft der Eicheln. p. 44

b.) Cortex Chinae, eximium medicamentum, si feratur, praemissis aut junctis remediis aromaticis et excitantibus, ut torpor digestionis tollatur et corticis chinae assimilatio adiuvetur. Infantibus praeprimis placet extractum cum infuso Chinae frigide parato, aqua Cinnamom. simplici et Syr. cort. aurant. Aliquando, praesertim si diarrhoeia urget

c.) Cortex Cascarillae substitui potest peruviano cortici.

d.) Radix rubiae tinctorum huc etiam numeranda est.

e.) Ferrum divinum in hoc morbo remedium apellari meretur, quo activitas in organis abdominalibus et circulus sanguinis augetur, processus vegetationis debilis corrigitur, musculorum vigor restituitur, et sanguis cruore impraegnatur. Initio quidem ventriculo et intestinis pituita et aliis sordibus impletis non est adhibendum, semper autem martialia finem curae imponunt, nisi febri hectica, tussi sicca, inflammatione glandularum meseraicarum aut tuberculorum pulmonalium contraindicantur. Respiciendum vero est, ne usu ferri organa digestionis laedantur, est enim efficacissimum remedium, quod, si cum fructu sumatur, vitalitati organismi atque reactioni respondere et neque jejuno ventre, neque brevi ante prandium daredebes. Nec negligendus sub ejus usu modicus cotporis motus, cum sine motu et sine connubio aromatum aliorumque incitantium non rite assimiletur. Minor ejusdem dosis majori praefarenda est. Cum fructu quidem adhibita sunt varia ferri praeparata e. g. Ammonium muriaticum martiale et limatura ferri etc. etc. mihi vero praeprimis placent Tinct. ferr. muriat, vel pomat. vinumque martiale Boerhaavii. A. Gölis 1) a pulvere ostracoderm. ℥ß limat. mart. ʒß Sach. alb. ʒvj tantos in rhachitide effectos observavit, ut pulverem antirhachiticum nominaret.

Huc referendum venit praeparatum, quod martialibus est adnumerandum, olimque ut specificum antirhachiticum, est adhibitum, nempe ens veneris Boylei, quo ultra centum infantes rhachitide summa, ut quasi desperata laborantes, sanavit 2). Dedit hujus praeparati gr. II — III et in quibusdam corporibus, absque ullo periculo gr. XX — XXX. Si sensibilem per urinam et sudorem excretionem

1) l. c. p. 227.

2) Boyle considerat. circ. utilitatem philos nat. exper. Exercitat. 5. Cap. VI. p. 234. Boyle Paraenesis ad usum simpl medicam. §. 7, Nr. 3.

faceret, erat specificum certissimum Anglorum contra rhachitidem. Optimum ejus effectum etiam Benevoli 1) et Zeviani 2) testantur. An autem praeparatum hoc vi medicata ferri, vel cupri agat, non est certum, cum ex descriptione operationis, qua ens Veneris obtinetur, non eluceat, ex quo minerali a Boyleo sit paratum. Boyleus enim l. c. p. 233. dicit: a minerali, e quo ipsam elicuimus ens primum Veneris vocavimus, videtur ergo his dictis e cupro esse paratum. Sequenti autem pagina praeparationem his verbis descripit; R. Vitriol. Dantiscan. (aut hujus defectu Hungaricum aut Goslariense) et calcina, donec calx colorem purpureum aut rufum obtineat et affundens aquam ab omni salsedine libera, tunc eum edulcora et exsicca. Misceatur in mortario terendo exacte cum sale ammoniaco puro ejusdem ponderis et sublimetur ex retorta vitrea igne arenae per gradus aucto. Sublimatum flavum seu rubicundum habere oportet colorem. His consideratis nullo modo videtur, ens Veneris a Boyleo ex vitriol. cupr. paratum fuisse et Boerhaavius dicit 3); flores salis ammoniaci martiales habere vires fere easdem quas in ente Veneris Boyleus laudaverit. Est enim hoc medicamentum mirifice resturarns, calefaciens et aperiens. Praeterea si esset cupri praeparatum gr. XX —XXX dare non potuisset Boyleus; quis enim tantam cupri dosin exhiberet?

f. Cuprum. Cum ens Veneris, etsi martialibus merito adnumeratur, aliquam tamen cupri partem continere videatur 4) idemque a Boyleo aliisque summopere praedicetur, liquor cupri ammoniato muriaticus Köchlini 5) adhiberi meretur.

VII. Remedia externa.

H uc pertinent:

a) Linimenta ad abdomen ex Ung. Alth. vel Rosmarin. compos. Ammon. pyro oleos. Fel taur. Camph. Ol. Tanacet. parata, frictiones artuum et spinae dorsi cum pannis succino et mastiche fumigatis, cum spiritu frumenti aliisque.

---

1) l. c. osservat. 38. 39.
2) l. c. p. 29.
3) H. Boerh. Chem. T. II. Procefs. CLXIX. p. 449.
4) Cullen l. c. Tom. IV. p. 185.
5) Med. chir. Zeitung 1818. Bd. II. p. 92. sq.

b) **Balnea tepida aromatica, adstringentia et martialia.** Inter efficacissima medicamenta sunt numeranda, cum substantiae in iis contentae a cute absorbeantur, validiusque in systema lymphaticum agant, quin prius per tractum intestinalem corpori advehantur, quod saepius digestio debilis aut sordes viarum primarum vel idiosyncrasia aliaque obstacula vetant. Praeterea aequali stimulo afficiunt totum corpus, cutis spasmodicam affectionem tollunt et secretiones promovent. Paruntur vel e flor. chamomill. Lavendul. Hb. Menth. crisp. et piperit. Thymi. Salviae. Absinth. Majoran. Scordii. Sabinae. Rad. Calam. arom. vel e cort. peruv. Salic. Querc. rad. Rubiae. tinctor. vel e ferro sulphurico aut tartarico. Hisce vero praeferenda sunt balnea quaedam mineralia e. g. Driburgensia, quae rhachiticis maxime profuisse cel. Brandis paterque meus observaverunt, Pyrmontana aliaque.

Remedia chirurgica.

Ad avertendos spinae curvaturas modicus corporis motus et attentio ne infantes diu uno eodemque brachio gestantur aut pedibus insistant, multum valet. Praeterea pandiculatio, dum manibus infantes suspendantur, quaque partes aequali pondere in lineam rectam trahuntur, caute et non violento modo instituta, prodest quidem, cum vero quamvis corporis extensionem per aliquod diei horas continuatam relaxatio musculorum sequitur, certe infantes teneros magis juvabit, si in stragulis seta equina, musco etc. impletis situ teneantur horizontali 1) et si dorsi spina in utroque latere et ad longitudinem processuum spinosorum per longum tempus et magna cum patientia digitis permulceatur 2). Caeterum non negligenda sunt balnea et frictiones.

In adhibendis aliis remediis mechanicis, fasciis et machinis, quae a cl. Jörg 3) aliisque uberius exponuntur, maxima prudentia necesse est. Magna vis plus nocet, quam prodest, omnesque machinae eo fine tantum sunt adhibendae, ut aegri mo-

1) conf. Wichmann in Loders Journ. f. *Chirurg.* etc. 213. 1. St. p. 31. sq.

2) Hufeland l. c. p. 338.

3) Ueber die Verkrümmungen des m. Körpers. Leipz. 1810.

moneantur, ne habitu et situ corporis obliquo mali incrementum inducatur. Omnia enim remedia ista mechanica punctum fixum vel fulcrum in corpore habeant, necesse est. In morbo autem, quo totum ossium systema peccat, quaevis pressio est noxia. Fulcrum quod e. g. foveae axillari supponitur vel zona, abdomen aut thoracem comprimente vel crista ossis ilei firmatur; in utroqne autem casu aliqua corporis pars premitur. Caute inde circumspiciendum, ne damnum emolumento majus iis afferatur. In universum machinae eae optimae mihi videntur, quarum punctum fixum non in corpore, sed extra corpus est positum; atque extensio semper pressioni est praeferenda.

Curam spinae ventosae, paedarthrocaces, spondylarthrocaces et coxarthrocaces, quae a rhachitica ossium metamorphosi originem ducunt, hic perscrutare libelli limites vetant. Linimenta mercurialia provida manu inuncta et exutoria vel vi vesicantium aut lapidis caustici vel moxa aut ferro candente, nuperrimis temporibus tantopere iterum laudato 1), ad coercendam ossium inflammationem atque cariem remedia esse utilissima, quinimo necessaria, multis confirmatur observationibus, sed monendum esse censeo, quod in tenellis infantibus quorum vitalitas tanto non indiget stimulo, a lenioribus semper incipiendum sit, ne cruciare videamnr, quem curare volumus.

Additamentum

Animadversiones in tabulas.

Figurae, tertiam naturalis magnitudinis partem exhibentes, L. B. quas horis studio severiori vacuis delineavi, tibi ante oculos ponunt sceleton foeminae innuptae XXXV. annorum, quae tam dira laborabat rhachitide, ut frustra tentatis laudatissimis balneis medicaminibusque, primum a quinto inde ante mortem anno sine fulcris incedere valeret. A formoso militum duce, prohdolor! gravida et ope sectionis caesareae, a patre dilecto institutae, ab infante masculo vegeto, adhucdum vivo, liberata, die vigesima post operationem animi et corporis pathematibus febrique hectica ex abscessu chronico inter spinam dorsi et costas orta, summe debilitatam vitam cum morte mutavit die XXII. Sept. anni MDCCCIV. 2)

1) Rust l. c. Volpi naovo saggio di osservationi e di esperienze medico-chirurgiche. Pavia 1816. Vol. 1. p. 205 sq. Larrey med. chir. Denkwürdigkeiten B. II. pag. 198. sq.
2) conf. W. A. Fickers Aufsätze und Beobachtungen. Bd II. p. 305. sq.

Figura prototypum quasi deformationis rhachiticae exhibet. Altitudo sceleti non exsuperat tres pedes parisinos et duas lineas. Calvaria quoad proportionem et magnitudinem, a norma non recedit; sutura vero frontalis nondum deleta est, margo alveolaris maxillae superioris et inferioris passim detritus et quasi exesus; hinc radices paucorum, qui supersunt dentium nudae, dentesque molares cariosi.

Spina dorsi est ea forma, quam scoliosin nominant non solum curvata, sed etiam ita contorta cernitur, ut corpora primae, secundae et tertiae vertebrae dorsi magis magisque extrorsum et ad latus dextrum versa sint, facies vero anterior corporum vertebrae dorsi quartae, quintae, sextae et septimae sensim autrorsum revertatur et in directione leniter decurrente, fere horizontali ad latus sinistrum curvetur. Pars anterior corporum vertebrae dorsi octavae, nonae, decimae, undecimae et duodecimae, quae maximam scoliosis prominentiam formant, vertebrae lumborum primae et secundae sinistrorsum et partim parum retrorsum vertitur; tum vertebrae lumborum, parte scilicet anteriore corporum tertiae, quartae et quintae antrorsum reversa, ad latus dextrum curvantur. Linea perpendicularis a margine superiore corporis vertebrae dorsi tertiae ducta, marginem inferiorem et lateralem vertebrae lumborum quartae attingit, habetque longitudinem 5″ 3‴; linea perpendicularis a cartilagine mucronata sterni ad tuberculum rami sinistri horizontalis ossium pubis est longitudinis 7″ 5‴. Hae dimensiones summam duplicemque scoliosin et cavi thoracis abdominisque coarctationen denotant. Hac spinae incurvatione et contorsione factum est, ut processus spinosi vertebrae dorsi primae, secundae, tertiae et quartae retrorsum versi sint, reliqui vero usque ad secundam lumborum vertebram latus dextrum adspiciant. Vertebrae lumborum secunda, tertia, quarta et quinta gradatim processus spinosos retrorsum dirigunt ideoque processuum transversalium et obliquorum alii antrorsum, alii retrorsum siti sunt. Cum sternum non valde oblique ad latus sinistrum vergat, facile comprehendi potest, quam deformes sint plurimarum costarum extremitates posteriores. Ex contortis processibus spinosis et transversis atque ex incurvatis costarum extremitatibus dextri lateris formatur sinus profunde excavatus et pars arcuata costarum quatuor spuriarum sinistri lateris incumbit corporibus vertebrarum dorsi. Costa spuria quinta in latere sinistro deest, costa spuria tertia hujus lateris, ubi

faciem anteriorem corporum vertebrae dorsi undecimae et duodecimae tangit, perforata et ad dimidiam partem deleta puri, qui sub his costis copiose latitavit, exitum permisit. Aditus ad canalem spinalem, cartilagine harum vertebrarum intermedia diruta, hic patet.

Taceam de ossium singulorum incurvaturis, in tabulis, quantum potui expressis et pelvim hanc mulierem primo quoad dimensiones contemplabor. Altitudo ossis ilei a crista ad lineam innominatam est 2'' 9''' spina superior ilei dextra 1'' 2''' altior sinistra est, ambo a se invicem 7'' 6''' distant. Altitudo ossium ischii est 2'' 6''' ossium pubis 1'' 1'''. Linea horizontalis a margine ossium pubis per cavum pelvis ducta incidebat inter primum et secundum coccygis ossiculum. Paries posterior acetabuli dextri versus promontorium compressa cernitur. Ob hanc ossium compressionem atque dislocationem aperturae superioris pelvis diameter major ope circuli exploretur necesse est, et quidem in hac pelvi a symphisi sacro iliaca dextra ad mediam lineam innominatum ossis ilei sinistri. Haec mensura indicat 4'' 6''' si vis quaerere distantiam utriusque ossis ilei ex media linea innominata, uti fieri solet, invenies 3'' 9'''. Eodem modo verum habebis in hac pelvi conjugatam superiorem ab impresso ramo pubis dextro horizontali ad promontorium 1'', a synchondrosi ossium pubis vero ad promontorium oblique et dextrorsum situm 2'' 4'''. Diameter obliquus a symphysi sacro-iliaca dextra 4'' 3''' a symphysi sinistra 2'' 8'''. Os ilei dextrum ad altitudinem 10''', os vero sacrum 2'' 5''' excavatum est. Media linea innominata a symphysi sacro iliaca non pariter, in sinistro scilicet latere 1'', in dextro nonnisi 6''' remota est. Diameter cavi pelvis major ab interna facie ossis pubis ad intermedium vertebrae ossis sacri spuriae secundae et tertiae longitudinis erat 3'' 5''', diameter minor a parte acetabulorum 3'', diameter aperturae inferioris major a tuberositate utriusque ossis ischii 3'' 1''', minor ab apice coccygis ad arcum pubis 2'' 3''', distantia processuum spinosorum ischii 3'' 1'''. Altitudo ossis sacri 3'' 3'''

Cuivis, qui paulo attentius pelvim hanc compressam maximeque difformem considerare cum pelvis dimensionibus a viris in clarte claris institutis 4) et cum femoribus ipsaque dorsi spina licet sit summopere curvata comparare velit, obviam veniet, sententia, hanc corporis partem cum aliarum partium incremento non pari incessisse gradu. Est enim, si dimensiones aperturae superioris et inferioris atque parvitatem ossium ibi respicias, inter pelves puellularum impuberum numeranda. Acetabula tam parva, parumque excavata sunt, ut capita ossium femoris vix admittere possint, praecipue malam hanc proportionem in acetabulo dextro observare licet, cum maxima capitis femoris pars ex acetabulo prominet et luxationem introrsum ad foramen ovale ossis ischii adesse videtur. Attamen hac articulationum difformitate foemina ista non impedita fuit, quin, brachiis antrorsum retrorsumque propendentibus eo corporis habitu, quo delineatam vides, viva celeriter obambularet.

---

1) Köppe de pelvi foeminea metiend. Lips. 1781. Tab. I.

Quod si adspicis pelvis aperturam superiorem, praesertim dimidiam ejus partem, ne excerebrationem quidem aut embryotomiam 1) locum invenisse lubenter concedes, cum neque manu, neque instrumentis in arcto hoc spatio uti liceret, sectio itaque caesaria si unquam, certissime in hoc casu indicate fuit.

Maxime consideranda venit hujus pelvis inclinatio. Cum celeberrimi in arte viri 2) ad determinandam axin pelvis operam dederunt, tam parum vero inter se convenirent, ut angulum, quo axis aperturae superioris pelvis bene formatae a linea horizontali differt, 52° ad 72° 8′ pronuntiarent, alia methodo eo magis sum secutus, ad hujus pelvis axin et inclinationem emetiendam, quo minus Levreti et Roederi methodis hucusque laudatissimis uti liceret. Ducantur scilicet ad locum, ubi ossiculum coccygis primum cum secundo jungitur, duae lineae rectae a margine rami ossium pubis sinistro prope synchondrosin = 3″ 5‴, horizontali paralella et a margine sinistro laterali superiori vertebrae ossis sacri spuriae primae 2″ 11″, addatur a locis in margine ossium pubis et vertebrae primae spuriae supra notatis linea 2″ 4‴, quae respondet aperturae pelvis inclinatae. Mediae huic lineae immitatur alia perpendicularis, quae horizontalem sub angulo 52° 41′ 18″ secat et axin aperturae superioris pelvis constituit. Cum trianguli lineae mihi essent notae facile angulos ope calculi trigonometrici invenire licuit, Angulus enim ad locum, ubi ossiculum primum coccygis cum secundo jungitur, habet 42° 19′ 26″, angulus ad synchondrosin 57° 18′, 42″ et angulus ad promontorium 80° 21′ 58″.

Quanta sit prominentia promontorii, excavatio ossis sacri et inclinatio pelvis ad lineam horizontalem, luculenter apparebit, si ex lineis et angulis hisce fomatur triangulum.

Caeterum ossa quam plurima hujus sceleti praecipue illa, quae extremitates sic dictas superiores et inferiores formant, valde pellucida, nisi aere libero exponantur, materiam oleosam transsudant; sunt porro scapulae tenuissimae costaeque graciles et vario modo contortae et arcuatae; capita condylique ossium femoris capita humeri partesque tibiae articulares superiores tumidae, fibulae complanatae et acute sinuatae formam valde singularem receperunt.

1) conf. Steins klein. Werke zur practischen Geburtshülfe. Marb. 1898 p. 170.

2) Levret. l. c. p. 8. Röderer clem. art. obstetrit, Götting. 1766. p. 3. Steins theoret. Anleit. z. Geburtsh. Marb. 1793 p. 22. Sommer die Axe des weibl. Beckens. Weissenfels 1797. p. 91.

Curriculum vitae
ex
gratiosi Medicorum Berolinensium
ordinis decreto
adjectum.

Ego Ludovicus Guilelmus Ficker, natus sum Paderbornae Guestphalorum prid. cal. Decembr. anni cIↃIↃCCXCVII patre Guilelmo Antonio Ficker, med. et chir, Doct. cons. aulic. et matre Elisabetha Hemmis Osnabrugensi. Primis, quae puerili conveniunt aetati elementis imbutus, nec minus disciplinae Gymnasii Theodoriani, quod Paderbornae floret traditus, per sex fere annos ducibus viris doctissimis Bessenio, Striddero, Haasio et Neisenio, quorum erga me benevolentiam gratissimo semper agnoscam animo, humanitatis litteris operam dedi. Privatis lectionibus mathesin tam puram, quam applicatam, defunctus Faberus, linguam graecam Güntherus, linguas recentiores artemque delineandi alii me docuerunt. Egresso mihi ex horum virorum disciplina, altiorisque doctrinae studiis severam operam navaturo, pater optimus amorem inspiravit erga medicam artem, ad naturam contemplandam impulit succinctumque dedit doctrinarum tam physicarum, quam medicarum conspectum.

Eo praeparatus modo Georgiam Augustam Goettingensem adgressus sum, ibique civium academicorum numero me adscripsit Stäudlinus t. t. prorector IV. cal. Maj. ann. cIↃIↃCCCXVII. Philosophicas cel. Bouterweckii, physicas, cel. Mayeri, chemicas cel. Stromeyeri seholas frequentavi, nec non philogicis cel. Dissenii et cel. Mitscherlichii lectionibus interfui. In botanice cel. Schraderum, in mineralogia cel. Hausmannum, in anatome Hempelium et Langenbeckium vir. cel. audivi, utriusque auspiciis in theatro anatomico cadavera secui. In historia naturali, physiologia et anatome comparativa Cel. Blumenbachio, in pathologia et therapia generali, nec minus ophthalmiatria Cel. Hymlio, in chirurgia Cel. Langenbekio adsedi. Denique et in materia medica et chirurgica, inque arte formulas medicas concinnandi Exp. Krausium ducem et magistrum habui.

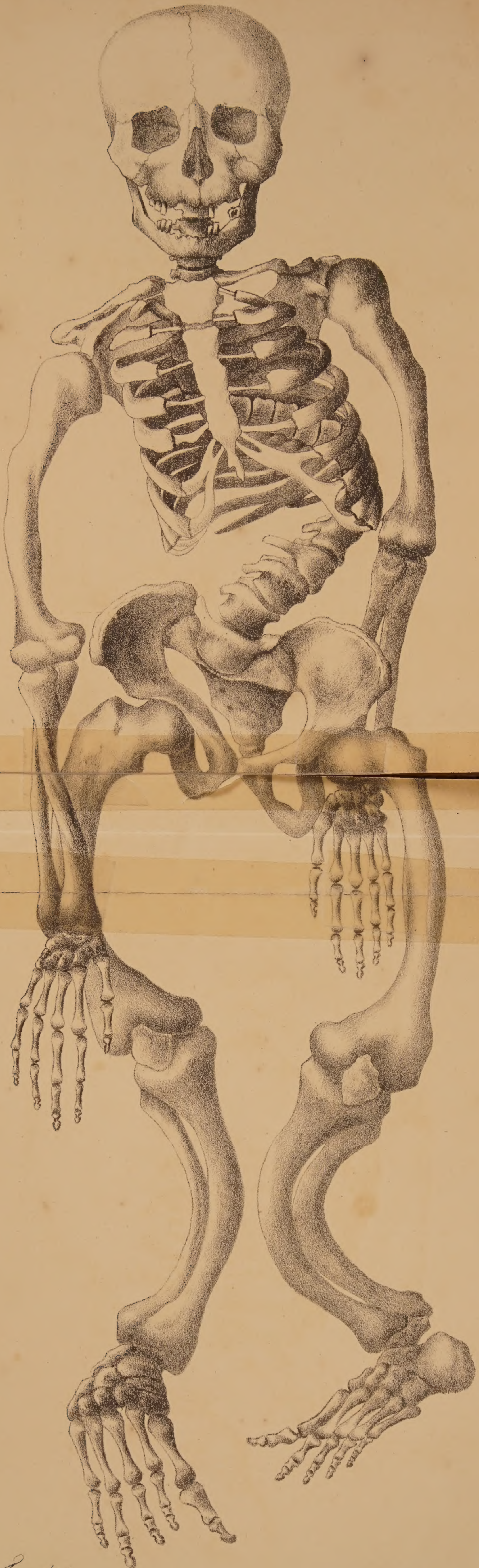
Auctumno anni MDCCCXVIII Herbipolin sum profectus, qua in litterarium sede totum per annum ad studia incubui. Ibi anatomiae praeceptorem secutus sum Cel. Doellingerum, qui praeterquam quod summa cum benevolentia me in domum suam recepit, multum quoque ad augendum erga litteras amorem contulit. Lectiones beat. Horschii de pathologia et therapia tam generali, quam speciali, Cel. Textoris de akiurgia, Cel. D'Outrepontii de arte abstetricia tam theoretica, quam praetica frequentavi, In nosocomio Julianeo et instituto obstetricio Schoenleinus, Textor et D'Outrepontius Vir. Cell, artem medendi me docuere. Cel. Hesselbachio duce cadavera summo cum studio dissecui, lectionibusque ejus de herniis interfui.

Mens Oct. ann. MDCCCXIX. Berolinum me contuli, qua in alma universitate civibus academicis a Cel. Goeschen t. t. Rectore Magnifico a. d. ejusd. M.XX rite adscriptus, semioticen et Celsi interpretationem Ill. Berendsii institutionum med. pract. partem priorem Ill. Hufelandii et akiurgiam Ill. Graefii audivi. In institutis clinicis Hufelandius, Berendsius et Graefius Vir. Ill. in nosocomio caritatis cel. Rustius, in institutio obstetricio Ill. Siebold, quomodo aegrotis succuratur parturientibusque auxilium feratur, me docuerunt.

Jam tentamine et examine rigoroso mense April. peractis, dissertatione ea, qua potui diligentia conscripta, disputationeque more majorum habita, nihil fore obfuturum, spero, quominus summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

T h e s e s.

1) Dierum criticarum contemplatio gravissimi ad curam et prognosin est momenti.
2) Nec contractione et expansione, nec elasticitate arteriarum aut pressione laterali sanguinis irruentis, nec locomotione solum pulsus producitur pulsusque morbosi phoenomena explicari possunt, sed omnes ad unum producendum effectum conspirant.
3) Arthritis et rhachitis non solum morbos diversos, sed plane sibi oppositos esse, persuasum mihi habeo.
4) Methodus usitatissima herniotomiam porficiendi, dubiam utplurimum promittit prognosin. Cl. Dr. Hesselbachii methodum, qua partes nempe herniam incarcerantes a parte externa ad internam sensim inciduntur, caeteris praeferendam esse, contendo.
5) Vulnera arteriae mammariae internae absolute lethalia esse, nego.





...v. F. v. Franz.